Societatea
Politechnică din România
BIBLIOTECA
Nr. 7891
Locul 5e

https://biblioteca-digitala.ro

C 1.19.3
X.06.04.00

BIBLIOTECA
Asociația Generală a
Inginerilor din România
Nr. Inv. 17434
Locul

https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 1 IANUARIE 1935

BULETINUL A.G.I.R.

INDUSTRIA APĂRĂRII NAȚIONALE

de Dr. Ing. ION VLĂDESCU

I

Imediat după războiul mondial, omenirea întrezărise idealul « *păcii veșnice* ». Prea fuseseră pline de grozăvii experiențele războiului, pentru a nu imprima oroarea generală față de acest violent instrument de rezolvare a litigiilor dintre popoare. Prea era vie încă în amintirea oricui barbaria măcelurilor organizate, pentru a nu fi ispitit să ia dorința drept realitate. Și aparențele se însărcinaseră să confirme teza celor ce vesteau « *moartea războiului* ». Președintele Wilson se prezenta în postura de prooroc al unei lumi noua, în care avea să domnească dreptatea. Liga națiunilor urma să desvolte o frățească solidaritate între popoare, să le împiedece de a mai recurge la război. Diferitele pacte bi- sau plurilaterale condamnau, în termeni aspri, pe acel ce și-ar fi luat asupra-și răspunderea deslănțuirii unui nou conflict armat. In amăgitoare discursuri, se proclamă solemn la Geneva că nimic n'ar putea periclita rodnica pace.

Și totuși...

Pe rând, diferite evenimente au venit să sdruncine această credință. Ba un război, izbucnit — în ciuda pactelor — în vreo regiune îndepărtată a globului (Bolivia cu Paraguay, sau Japonia cu China); ba un lamentabil eșec al vreunei conferințe de desarmare (îndelungata conferință dela Geneva, sau repetatele conferințe navale dela Londra), ba un discurs al vreunui mai realist bărbat de Stat; au contribuit să deștepte omenirea din chimera unui vis. Mai întâi, îndoeli; în urmă, certitudinea că « pacea veșnică » nu poate exista decât în închipuirea celor naivi, că egoismul popoarelor dăinuește, că nu poate rezista decât cel tare. De aci activitatea tot mai intensă, care se observă, în ultima vreme, în domeniul apărării naționale, pe întreg globul, activitatea ce mai înainte ar fi apărut cel puțin inoportună.

In ceea ce ne privește, România poate fi socotită, pe bună dreptate, o țară pașnică. Am cuprins între hotarele noastre pe aproape toți românii, aproape tot ce ne era scump și la care am visat veacuri de-a-rândul. Avem acum nevoie de răgaz, de liniște, pentru a ne putea rândui țara. Nu nutrim intenții dușmănoase față de nimeni, nu invidiem pe nimeni. Dorim să trăim liniștiți în casa noastră și de aceea sprijinim, cu entusiasm și sinceritate, orice sforțare de a menține pacea lumii.

Nu trebue însă ca pacifismul nostru să fie o tentație pentru dorinți vrăjmașe și de aceea trebue să ne punem în gardă, organizându-ne *apărarea națională*, prea mult neglijată până în prezent, poate și din pricina optimismului adormitor, ce domina lumea; de sigur însă, din vina unor conducători prea puțin dispuși să se preocupe de interesele mari ale Statului.

II

Sunt în deobște recunoscute, chiar și de către dușmani, calitățile de bun soldat ale românului, dar războiul trecut ne-a demonstrat — în mod indubitabil — că aceste calități ostășești trec pe al doilea plan, locul prim ocupându-l materialul de război, că deci nu contează atât calitatea și cantitatea efectivului uman, cât *înzestrarea tehnică a armatei*. Experții dau, pentru a evalua forța de luptă a unei armate, coeficientul 1 pentru numărul combatanților și 6 pentru cantitatea materialului de război.

Specialiștii recunoscuți [1]) pomenesc, vorbind despre viitor, de « războiul totalitar », de « națiunea armată », de « mobilizarea industrială », etc.

Ei accentuiază « importanța din ce în ce mai mare a materialului de război, care este într'o continuă perfecționare » și susțin că forța morală a unei trupe este un corolar al pregătirii sale tehnice și al superiorității, față de adversar. « La temelia moralului unei armate stă o bună înzestrare materială-tehnică a sa », spune Generalul Nollet.

Și în această privință, părerile specialiștilor conduc unanim către aceleași concluziuni. Armata cea mai curajoasă, cea mai viteză și cea mai bine comandată nu poate obține victoria, fără un armament suficient și de bună calitate; ca atare, nu poate exista o bună armată, fără un bun armament, care singurul poate garanta victoria. Acest adevăr a fost ilustrat, în timpul marelui război, prin faptul că ani întregi milioane de oameni au așteptat, față 'n față, momentul când își vor putea procura armamentul adequat cerințelor moderne.

Prin urmare, *nevoile materiale ale războiului contimporan joacă un rol de prima mână; ele predomină operațiunile militare și determină rezultatele conflictului armat.*

Cantitatea de materiale, pe care o pretinde războiul este imensă și aceasta din cauza consumului enorm, a uzurei rapide, și a întreținerii în condițiuni puțin economice.

Politica modernă a înarmărilor tinde a scurta războiul și cum lipsa de materiale îl prelungește, se caută a se da o extensiune maximă tuturor armelor speciale: arma aeriană, chimică, bacteriologică, electricitatea, tunurile cu bătaie lungă, carele de luptă, mitralierele, etc., se caută a se mecaniza cât mai mult acest război,

[1]) Vezi lucrarea: « *Care va fi caracterul unui nou război?* », editată de către Uniunea interparlamentară, cu concursul celor mai autorizate personalități din diferite țări, cum cunt: Generalul francez E. Réguin, Generalul german von Hötzch, Generalul englez I. F. C. Fuller, Maiorul suedez K. A. Bratt, Maiorul englez Victor Lefebre, Prof. francez W. Qualid, Generalul german Graf von Montgelas, Prof. japonez G. Hosono, Prof. francez Francisc Delaisi, etc.

https://biblioteca-digitala.ro

pentru a putea înlocui omul de pe front, necesar în interior, cu material.

Sub material de război se înțelege astăzi aproape totalitatea materialelor uzuale din timp de pace. Se consideră deci ca material de război și aviația civilă și navigația comercială, și materialul de cale ferată, deoarece ele constituesc auxiliare prețioase, indispensabile chiar, ducerii războiului.

O altă caracteristică a războiului viitor este că *imensul material necesar nu poate fi aprovizionat în întregime încă din timp de pace*, deoarece ar pretinde cheltueli enorme, pe care mai ales un buget sărăcăcios ca al nostru nu și le-ar putea permite și pentrucă rapidele și continuele progrese tehnice fac ca un material — excelent azi — să devină în scurt timp impropriu oricărei utilizări. Cunoaștem cu toții veșnicile noastre tribulații, în căutarea celor mai potrivite prototipuri de avioane, tunuri, măști contra gazelor, etc. Urmărind să atingem desăvârșirea, n'am putut stabili niciun prototip, căci, în chiar timpul studiilor, perfecționări nouă se produceau în domeniul respectiv, perfecționări ce sugerau noi studii, amânând mereu realizările.

Rezultă deci că numai în parte, și într'o parte foarte redusă, ne putem aproviziona cu materiale de război în timp de pace, că grosul aprovizionărilor urmează să se facă însă în timp de război.

Această aprovizionare se poate face pe două căi: fie prin importațiuni din țările aliate, fie prin producerea în țară a celor necesare.

Dacă ținem seama că prima cale este legată cu dependența politică față de străinătate, că deci ea restrânge simțitor libertatea de acțiune pe tărâmul internațional, ceea ce am constatat deja cu prilejul războiului nostru de întregire, și dacă ne gândim la pericolul ruperii legăturilor dintre noi și aliații furnizori, vedem că singura cale recomandabilă este ca — pe cât posibil — *materialul de război să fie fabricat în țară.* « Suveranitatea națională implică armament național », spune pe bună dreptate Francis Delaisi [1]).

Prin urmare, pentru orice minte logică, apare clar *necesitatea unei industrii naționale suficient de desvoltate*, care să facă repede față cerințelor războiului, în condițiuni tehnice satisfăcătoare.

O industrie a materialelor de război suficient de desvoltată, care să poată procura în vreme de război toate materialele necesare, nu poate exista însă din vreme de pace, căci n'ar avea debușeul necesar, consumul în timp de pace nefiind nici pe departe comparabil cu acela al războiului. De aci, necesitatea pregătirii întregii industrii de pace pentru a se putea adapta ușor la nevoile războiului, necesitatea pregătirii *mobilizării industriale și economice* și nevoia, pentru o armată modernă, a pregătirii cadrelor de specialiști numeroși din toate categoriile. Intr'adevăr, după cum materialul uzual în vreme de pace (aviație, marină, etc.) poate căpăta foarte ușor valoare militară, tot așa și specialiștii civili vor putea fi foarte bine utilizați pentru război.

Adevărul că *apărarea națională nu se poate improviza* și necesitatea de a se stabili, până în cele mai mărunte detalii, mobilizarea industrială sunt concludent evidențiate de felul cum s'au pretat Statele-Unite ale Americii în războiul trecut. S'a văzut atunci că a fost nevoie de o perioadă de 12—20 luni pentru a putea transforma industria de pace — din belșug existentă — și a o face proprie trebuințelor războiului. Această industrie n'a putut livra, până la armistițiu, mai mult de 4 tunuri și niciun proiectil de mare calibru. Vedem dar ce mare importanță are mobilizarea industrială și câte greutăți se pun în calea execuției.

Se știe că, tocmai datorită unei organizări industriale perfecte, Germania a putut rezista, în războiul cel mare, atâta vreme cercului de foc ce-o sugruma. Se cunosc de asemenea sforțările energice ale Uniunii sovietice de a-și crea, în interiorul țării, o industrie capabilă s'o facă, în caz de război, independentă de sprijinul străinătății.

III

Putem spune dar, cu drept cuvânt, că întreaga industrie națională poate fi numită industrie de război, căci, întreagă, ea concură la ridicarea potențialului de război al țării. Așa bunăoară industrii specific pacifice, cum sunt: industria alimentară, textilă, a tăbăcăriei, etc. sunt indispensabile în vreme de război și merită atenția conducătorilor. Am arătat aiurea [1]) cât de pozitiv factor este industria pentru economia națională și ce eronată este părerea celor ce vor s'o sacrifice. Să examinăm acum ce reprezintă industria pentru apărarea națională și cum se clasifică în importanță diferitele industrii.

Dintre toate industriile, cea mecano-metalurgică și cea chimică stau la baza apărării naționale. Dacă vom adăuga pe aceea de producere a energiei electrice, precum și industria petrolului, am pomenit toate industriile strâns legate de problema armamentului.

Le vom trece pe rând în revistă.

A) INDUSTRIA METALURGICĂ-MECANICĂ

Socotim că cel mai important rol al industriei metalurgice este asigurarea apărării naționale; de aceea ea trebue privită întotdeauna sub acest unghiu.

Vom diviza această industrie în două mari ramuri: siderurgia și metalurgia celorlalte metale.

1. *Siderurgia*

Este cunoscut că, dintre toate metalele, fierul este acela pe care se bazează întreaga tehnică, că importanța lui este tot atât de mare pentru fabricarea mașinilor de pace, cât și a celor de război.

Industria siderurgică s'a desvoltat, în țara noastră, în trei regiuni distincte, ceea ce — de sigur — este foarte avantajos, din punctul de vedere al apărării naționale.

Avem în primul rând, *Uzinele Reșița*, menite să exploateze minereurile de fier dela Ocna de fier și coksul din Anina. Prin poziția lor în apropierea graniței și prin nevoia de a importa încă o bună cantitate de minereuri din Jugoslavia, se reduce însă cu mult importanța acestor uzine pentru apărarea națională. Cu toate acestea, ele prezintă un interes deosebit,

[1]) Vezi Francis Delaisi, *op. cit.*

[1]) Vezi Bulet. AGIR 1934, pag. 143—147.

https://biblioteca-digitala.ro

deoarece sunt singurele uzine din ţară cu un lanţ complet de fabricaţie. Se porneşte dela minereu şi se ajunge până la produse de oţel laminat sau la maşini montate, îmbibând astfel fabricarea fontei, cu oţelăriile, cu laminoarele şi cu o desvoltată industrie mecanică.

Regiunea Hunedoara, aşezată în interiorul podişului transilvan, este cu mult mai interesantă din punct de vedere strategic. Aici se utilizează minereurile dela Ghelar şi Teliuc, pentru a se fabrica o fontă cu cărbune de lemn. Superioritatea acestui fel de fontă, care poate fi un excelent material prim la fabricarea oţelurilor speciale, a fost recunoscută şi formează baza prosperităţii industriei siderurgică suedeze. La noi însă, ea n'a fost suficient valorificată.

Uzinele Hunedoara nu posedă încă oţelării, aşa încât această fontă de bună calitate se risipeşte fără rost, iar producţia se află cu mult sub capacitatea instalată. Pentru ca ele să poată fi însă de folos industriei apărării naţionale, va fi necesar ca să se instaleze — aici sau la Cugir ori Copşa Mică — oţelării, care să furnizeze oţelurile în calităţile cerute de către fabricele de armament sau de avioane; lucru posibil din punct de vedere tehnic, cunoscând calitatea superioară a fontei ce se poate fabrica. O puternică instalaţie de laminoare şi forjărie va trebui să completeze oţelăria, pentru ca Hunedoara să poată aproviziona întreaga industrie de armament, ce trebueşte neapărat creată în quadrilaterul transilvan. Ea va forma baza industriei apărării naţionale, fiind ajutată — după caz — de regiunea Reşiţa sau Brăila-Galaţi, menită să devină a treia regiune siderurgică a ţării.

Tot în regiunea Hunedoara, ar mai intra şi oţelăriile Soc. Titan-Nadrag-Calan, precum şi acelea mai mici dela Cugir şi ale firmei Schiel. De asemenea laminoarele Soc. Industria sârmii dela Câmpia Turzii.

Cea de a treia regiune siderurgică e pe cale de creare în *regiunea Galaţi-Brăila*, unde s'au înfiinţat industrii de laminare. Prin posibilităţile sale de aprovizionare lesnicioasă, pe Dunăre, se poate prevedea un bun viitor acestei regiuni. De asemenea, din punctul de vedere al apărării naţionale, ea este menită — prin însăşi poziţia sa geografică, opusă Banatului — să ne aprovizioneze, atunci când uzinele Reşiţa ar fi împiedecate de a mai lucra. De aceea ar fi de dorit ca acestei regiuni să i se dea o extensiune deosebită, creându-se aci o industrie totală, care, pornind dela minereurile, ce se pot uşor importa pe apă, să ajungă până la produsele finite necesare economiei şi apărării naţionale.

In rezumat, putem spune că industria noastră siderurgică bine organizată în trei regiuni independente una de alta şi inteligent sprijinită de către Stat, este în măsură să facă faţă nevoilor noastre de apărare naţională — fie pentru armament propriu zis, fie pentru celelalte materiale necesare războiului. Necesitatea economisirii la maximum a materiei prime este însă evidentă, întru cât minereurile cunoscute sunt în cantitate redusă.

2. *Metalurgia celorlalte metale*

Dintre celelalte metale, indispensabile pentru organizarea industriei apărării naţionale, cităm: plumbul, cuprul, zincul, aluminiul, metalele secundare: wolframul, cromul, molibdenul, cobaltul; apoi nichelul, staniul, mercurul, etc.

Din toate aceste metale, numai *plumbul* se fabrică astăzi în ţara noastră, pe o scară mai întinsă, în regiunea Baia-Mare; nu însă în cantitate suficientă, pentru a acoperi consumul intern, decât cam pe sfert. De altfel chiar şi plumbul fabricat în topitoriile Statului nu este valorificat de către acesta, ci de un consorţiu, care îşi rezervă partea leului din beneficiu.

Subsolul României conţine însă — dacă nu în cantităţi suficiente, cel puţin apreciabile — minereuri pentru aproape toate metalele enumerate mai sus şi o exploatare raţională ar pretinde să nu se mai exporte minereuri semifabricate, pentru a se reimporta întreaga cantitate sub formă de metal, cum este astăzi cazul cu zincul, cuprul şi plumbul. Putem spune, bunăoară, că materia noastră primă ar putea satisface pe de-a'ntregul nevoile metalurgiei *zincului*, *cuprului*, *mercurului*, *plumbului*, în cazul când exploatarea minereurilor ar fi intensificată, iar prelucrarea s'ar face în ţară. Ar rezulta un plus apreciabil pentru economia naţională şi un aport util independenţii economice. Posedăm de asemenea zăcăminte din metalele secundare, atât de necesare pentru fabricarea oţelurilor speciale, utilizate la armamente. Citătm: *cromul şi manganul*.

In sfârşit, este cunoscut că în Bihor avem unele din cele mai importante zăcăminte de bauxită din lume. Ea a fost exploatată, în timpul războiului, transportată şi prelucrată în Germania, care nu poseda materia primă pentru *industria aluminiului*. Astăzi exploatarea stagnează, iar pentru prelucrarea aluminiului nu există nicio instalaţie. O admirabilă bogăţie naţională, care tânjeşte, tocmai acum când aluminiul cucereşte continuu, prin admirabilele sale calităţi, domenii de utilizare nouă, eliminând celelalte metale — în special fierul, faţă de care are marele avantaj al unei greutăţi specifice reduse. Producţia aluminiului creşte vertiginos, ca şi utilizarea sa pentru apărarea naţională, fie în aviaţie, fie pentru armamentele terestre ori navale. Socotim deci că este cazul să se dea o atenţie cât mai mare metalurgiei aluminiului, având în vedere importantele sale utilizări, bogăţia noastră în materie primă şi electrificarea, tot mai intensă, a ţării, care trebue să se producă.

Constatăm deci că o organizare sănătoasă ne poate asigura — şi în domeniul metalurgiei celorlalte metale — apărarea naţională.

3. *Industria mecanică şi de maşini*

Ca un corolar al industriei metalurgice, vine industria mecanică şi de maşini, aceea care transformă produsele brute ale metalurgiei fie în maşini şi unelte necesare în vreme de pace, fie în *armamente şi muniţiuni de război.*

Putem spune că această industrie se găseşte bine repartizată, din punct de vedere strategic, pe tot întinsul ţării. Ea poate face perfect de bine faţă nevoilor noastre din timp de pace. Mai mult, nici nu este utilizată întreaga ei capacitate de producţie. Aceasta şi din cauza crizei economice, dar şi din pricina unei politici greşite de persecutare a industriei, pentru realizarea aşa numitului « Stat ţărănesc ». E destul să reamintim ceea ce se cunoaşte: comenzile în străi-

https://biblioteca-digitala.ro

nătate a materialelor ce se puteau fabrica în țară. Ele însumează, numai în ultimii ani, peste 15 miliarde lei [1]).

Este lucru evident că, în aceste condițiuni, industria noastră nu s'a putut organiza pentru o fabricație în serie, modernă, rațională, ci — trăind din expediente — s'a mulțumit cu soluțiuni de ocazie. Ori, pentru a o face capabilă unei acomodări la producția de război, tocmai această organizare științifică și meticuloasă este mai necesară. Această organizare, această pregătire a mobilizării industriale trebue făcută cât mai neîntârziat și de către organe competente, deoarece diletantismul produce numai rău, nicidecum bine.

Organizarea trebue să înceapă, în primul rând, cu *fabricele menite să furnizeze armamentul și munițiile, încă din timp de pace.* O asemenea industrie, care să existe din vreme de pace, este necesară, deoarece trebue:

a) Să furnizeze stocurile de care armata are nevoie, atât pentru instrucție, cât și la mobilizare;

b) Să studieze, în mod practic prin fabricări de diverse prototipuri, toate progresele tehnice, referitoare la materialul modern de război, adoptându-și utilajul și fabricația la aceste progrese;

c) Să formeze, din timp specialiști ai industriei de armament (ingineri, maeștri, lucrători), din care, în urmă să se recruteze cadre pentru fabricele destinate să se transforme — în caz de război — pentru fabricarea de armament și muniții. Aceasta, deoarece numai așa adaptarea se poate face în minimum de timp și cu maximum de rendement.

De sigur că planul de organizare trebue să prevadă posibilitatea ca această industrie, existentă din vreme de pace, să-și poată extinde capacitatea în timp de război.

In această direcție, nu s'a lucrat prea mult; nu mai avem însă timp de așteptare, pentru a nu fi surprinși de evenimente.

Trebue să se înceapă cu reorganizarea *Arsenalului și Pirotehniei Armatei*, pentru a le face proprii fabricației de material de război, cu o capacitate acceptabilă, precum și studiilor materialului modern. E adevărat că asemenea reorganizări s'au mai încercat, s'au cheltuit sume considerabile s'au transportat acolo — e drept, cam la întâmplare — mașini din fabricile demontate dela Györ și Budapesta. Nu putem spune însă că, în prezent, aceste instituțiuni n'ar avea nevoie de o organizare, după criterii moderne, științifice, pentru a deveni ceea ce trebue: « spiritus rector » al industriei noastre de armament.

Cum însă aceste două instituțiuni nu vor putea, în niciun caz, face față tuturor nevoilor noastre de armament, va fi necesară crearea unor fabrici speciale. Avem nevoie de cel puțin *câte o fabrică pentru armamentul artileriei și infanteriei și de cel puțin câte una pentru muniții de artilerie și infanterie.*

In această ordine de idei, trebue să spunem că toate țările vecine, inclusiv cele dezarmate, prin tratatele de pace (Bulgaria și Ungaria), posedă asemenea fabrici. Nu mai vorbim de Rusia, Polonia, sau Cehoslovacia, a căror desvoltată industrie de armament este la înălțimea cerințelor moderne.

Se începuse ceva și la noi, în această direcție. Incercările sporadice s'au izbit însă de contingențele politice, care au izbutit să împiedece o organizare sănătoasă și utilă pentru țară. Lipsa de continuitate, caracteristică organizației noastre de Stat și care ne împiedecă orice progres, în toate domeniile, se face — mai ales aici — puternic simțită.

Astfel:

Societatea Reșița s'a instalat pentru fabricarea armamentului și munițiilor de artilerie. I s'au dat chiar oarecare comenzi, pentru ca în urmă să se constate că poziția geografică a uzinelor sale este desavantajoasă, din punct de vedere strategic. In urmă, secția sa de armament urma să treacă la Societatea, nou înființată, Cugir-Copșa Mică; pentru ca, în ultimul timp, să se manifeste o nouă tendință de desvoltare a acestei secții, în vederea unor comenzi — se pare — promise.

Lipsă de coherență este vădită; ea atinge însă culmea, în felul cum a fost tratată chestiunea *Societății Cugir-Copșa Mică.*

Inființată încă din anul 1925, prin colaborarea Statului român cu Soc. Reșița și Casa Vickers Ltd, ea urma să creeze — în decurs de doi ani — două grupe de fabrici:

Grupul Cugir, pentru armamentul și munițiile de infanterie (în subsidiar fier profilat) și

Grupul Copșa Mică, pentru armamentul și munițiile de artilerie, precum și pentru tancuri (pentru timpul de pace, de asemenea motoare și diverse mașini industriale).

După multe tribulații; după organizări și reorganizări succesive; după ce niciunul dintre contractanți nu și-a îndeplinit pe de-a'ntregul obligațiile; după schimbări repetate în conducerea societății și tratative cu case străine (Skoda), pentru vinderea aportului Statului; Societatea nu poate lucra nici astăzi, în al zecelea an dela înființare.

La Cugir, fabricile au trebuit să-și oprească instalarea, tocmai când erau aproape de terminare, din lipsa de fonduri disponibile sau de credite, deoarece Statul a preferat să-și vadă aportul său ruinat și să îndrumeze comenzile peste granițe [1]).

La Copșa Mică, nici măcar nu s'a făcut vreun început de instalare, la Cotroceni se ruginesc mașinile ce constituiau aportul Statului, pe cheiurile Constanței oricine vede de ani de zile mașinile, în păragină, trimise de casa Vickers.

A numi aceasta « debandadă » este omagiul cel mai potrivit, ce se poate aduce acelora ce au avut răspunderea situației.

Socotim că poziția geografică a Reșiței este prea excentrică, pentru a se instala acolo o mare fabrică de armament, că uzinele Reșița pot avea însă în schimb — în cadrul mobilizării industriale — un rol din cele mai importante, la fabricarea munițiilor. Prin urmare, singura soluție, acceptabilă și din punct de vedere

[1]) Cităm textul din raportul pe anul 1933 al Uniunii industriilor metalurgice și miniere din România: « După ce cu sacrificii imense am reușit să ne creem un aparat special de fabricat armament; după ce am parvenit să avem o industrie particulară care a dat cele mai bune dovezi de capacitate; după ce s'au dat atâtea strălucite exemple de pregătire de către elementul tehnic românesc, atunci, când a trebuit să se sacrifice miliarde pentru acoperirea necesităților armatei și a celorlalte instituții publice, comenzile au luat drumul străinătății, pe motivul că am fi incapabili de a lucra tot așa de bine ca în străinătate ».

[1]) Vezi cazul Skoda.

https://biblioteca-digitala.ro

strategic şi din cel economic, pentru instalarea celor patru fabrici indispensabile, despre care am vorbit, rămâne tot formula uzinelor Cugir-Copşa Mică, cărora ar urma, în mod firesc, să li se adauge uzinele Hunedoara.

Forma de colaborare a Statului, cu industria privată, rămâne pentru moment — se pare — tot cea mai potrivită. Trebue însă să se studieze un plan raţional *durabil*, independent de veşnicele fluctuaţiuni politice, iar executarea să se facă cu o perseverenţă, care să iasă din comunul, cu care ne-am obişnuit.

Tot indispensabilă pentru apărarea naţională este şi *fabricarea, în ţară, a materialului aeronautic*, deoarece importanţa războiului aerian e astăzi recunoscută de toată lumea.

Şi în această privinţă, s'a făcut un început, încă din anul 1925, când s'a înfiinţat Societatea I. A. R., prin colaborarea Statului, cu Societăţile Astra, Lorraine-Dietrich şi Blériot. In anul 1927, fabrica de avioane şi motoare dela Braşov era gata. Au urmat aceleaşi tribulaţii, ca la Soc. Cugir-Copşa Mică, aceeaşi lipsă de sprijin, prin comenzi, din partea Statului, comenzi ce au mers în mare parte peste graniţă. Şi aici însă, această situaţie trebue să înceteze, căci numai lucrând din plin, fabrica poate să ajungă la perfecţionare şi să ţină pas cu progresul.

Capacitatea fabricei este suficientă pentru nevoile armatei noastre: poziţia sa strategică, admirabilă; ar rămâne ca — cu vremea, prin întemeierea industriei aluminiului la noi — construcţia celulelor din lemn să fie înlocuită cu una metalică, ceea ce ar corespunde mai bine cerinţelor tehnice moderne.

Pentru apărarea pe apă, s'a făcut şi mai puţin. Nu ne putem gândi deocamdată la construirea materialului naval de război în ţară, deşi şantierele dela Turnu-Severin construesc în prezent cel mai mare vas comercial al flotei fluviale şi s'ar putea imagina şi construirea vaselor de război, cel puţin a celor fluviale, de tonaj mic. Dar, de bine, de rău, vasele se pot comanda din vreme şi în străinătate. Este mai urgentă însă problema creării *câte unui şantier naval şi fluvial*, în stare să execute orice reparaţiuni ale vaselor de război. Ea este însă în legătură cu stabilirea bazelor navală şi fluvială, dictată de consideraţiuni strategice. Cu vremea, ne-am putea gândi însă şi la chestiunea construirii în ţară a vaselor marinei de război.

4. *Mobilizarea industrială*

Instituţiile amintite sunt menite să lucreze şi în timp de pace pentru înzestrarea armatei, pentru crearea depozitelor necesare, rămânând ca — în vreme de război — ele să-şi mărească, cât mai mult cu putinţă, capacitatea. Dar, *în vreme de război, întreaga industrie trebue pusă în slujba apărării naţionale*, întreaga industrie mecanică-metalurgică participând la fabricarea armamentului şi — în special — a muniţiilor. De aici se vede importanţa, pentru apărarea naţională, chiar şi a industriei, care în mod normal nu se ocupă cu fabricarea materialului de război.

Extinderea capacităţii de producţie a industriei de război şi adaptarea industriei de pace la trebuinţele războiului trebuesc studiate şi stabilite, *din vreme*, cu meticulozitate şi până în cele mai mărunte detalii. Planul de mobilizare industrială trebue să stabilească cu precizie, pentru fiecare întreprindere, rolul său în angrenajul războiului, utilajul şi personalul necesar (el va fi încadrat cu personal format în fabricile de material de război existente din timp de pace), felul şi cantitatea producţiei, a materiei prime şi a combustibilului utilizat. Numai aşa ea va fi aptă pentru o adaptare cât mai rapidă la producţia de război, ştiind că de timpul de adaptare depinde în bună parte rezultatul conflictului armat, al cărui consum de armament şi muniţiuni este enorm [1]).

Mai mult, întreaga producţie industrială, chiar şi aceea ce nu constitue armament (automobile, vagoane de cale ferată, diferite unelte ca: sape, topoare, etc.) este indispensabilă purtării războiului. De aceea este necesar ca această industrie să existe din timp de pace, deoarece improvizările sunt cu neputinţă, de aceea este necesar ca întreaga ei activitate să fie coordonată prin planul de mobilizare industrială, care trebue să se îngrijească de existenţa, la timp — în orice ipoteză — şi în cantităţi suficiente, a tuturor materialelor necesare.

Este lucru evident că întocmirea acestui plan trebue făcută cu concursul tuturor organelor de specialitate, că un simplu studiu într'o secţie oarecare a Statului-Major al Armatei, nu poate fi complet, că se simte tot mai mult nevoia înfiinţării unui organ, un fel de *Stat-Major economic*, cam cum a existat în Germania în a doua parte a războiului mondial, sau cum se preconizează în Rusia de astăzi. Componenţa acestui Stat-Major, din elemente militare şi civile de specialitate, ar rămâne să fie discutată.

Aici ţinem să mai adăugăm că întreagă această industrie trebue să fie, *în realitate, naţională*, că nu va fi suficient ca ea să fie sprijinită de Statul român cu împrumuturi (Creditul industrial), cu comenzi sau alte favoruri, ori ca în Consiliile de Administraţie să figureze câţiva români. Va trebui ca *întreg personalul*, dela conducere şi până la ultimul lucrător, *să fie românesc*, căci numai pe un personal cu afinităţi, indestructibile faţă de pământul strămoşesc se poate baza o reală apărare naţională. Acest personal românesc, care şi-a dovedit în repetate rânduri capacitatea sa superioară, trebueşte format din timp, pentru ca să înceteze odată dăunătoarea poveste a « specialiştilor » străini, cu care am făcut atâtea triste experienţe.

B) INDUSTRIA CHIMICĂ

Pe lângă cea metalurgică-mecanică, industria chimică stă astăzi, mai mult ca altă dată, la baza apărării naţionale. Să ne gândim la pulberile şi explosivii, care singure fac active muniţiile şi, pe care le furnizează industria chimică. Să ne gândim la războiul de gaze, despre care se spune că va fi războiul viitorului, pentru a ne da seama de imensa importanţă pe care o are industria chimică. Războiul de mâine la care va participa naţiunea întreagă va avea, mai ales, un aspect aero-chimic, cu o îngrozitoare forţă de distrugere. Gazele de explozie, incendiare, toxice se vor întrece

[1]) Ca exemplu: Franţa poseda în 1914, 4.800 tunuri de 75 mm. cu cca. 8.000.000 proiectile. In 1918 ea poseda 31.370 tunuri şi în cursul războiului a fabricat cca. 208 milioane proiectile.

https://biblioteca-digitala.ro

în opera lor destructivă. Fosgenul, yperita, cloropicrina, palita, etc. sunt astăzi noţiuni curente în arta războiului.

Putem spune că şi în acest domeniu realizările noastre sunt îngrijorător de reduse.

1. In ceea ce priveşte *pulberile şi explosivii*, posedăm o instituţie militară: *Pulberăria Dudeşti*, care, deşi reinstalată după război cu o capacitate sporită, nu poate face parte nici pe departe nevoilor apărării naţionale. De asemenea, *fabrica de explosivi dela Făgăraş*, care produce însă numai dinamită pentru industria minieră, fără a se îngriji de explosivii de război, necesari pentru încărcarea obuzelor.

Că aceste două instituţii sunt insuficiente, este lucru evident.

Pentru a satisface complet nevoilor tot mai mari, ar fi necesară înfiinţarea a încă cel puţin *câte o fabrică de pulberi şi explosivi*. Şi aceste fabrici ar urma să fie instalate în quadrilaterul transilvan, în regiunea gazului metan şi aceasta pentru două motive: mai întâi poziţia strategică este cea mai potrivită şi apoi există posibilităţi de procurare a materiei prime. Intr'adevăr, baza explosivilor o formează acidul azotic, fabricat, până nu de mult, numai din salpetrul importat din Chili. Astăzi se utilizează însă exclusiv procedee de fabricare a acidului azotic, cu azotul izolat din atmosferă.

La Dicio Sân Martin, *Societatea Nitrogen* ar avea posibilitatea să se ocupe cu *fabricarea azotului din aer* şi în această direcţie trebue să se îndrepte sforţările noastre. Prin disocierea gazului metan, se poate obţine hidrogenul necesar preparării amoniacului, pentru a obţine în urmă, prin oxigenare, acidul azotic.

O altă soluţie ar fi sinteza azotului cu oxigenul, prin arc voltaic. Ea ar necesita energie electrică, ce poate fi obţinută tot prin exploatarea gazului metan din regiune.

Celelalte materii prime, pentru fabricarea pulberilor şi explosivilor, pot fi uşor obţinute în ţară: acidul sulfuric se poate fabrica, în cantităţi suficiente, în fabricele existente; toluenul, de asemenea din ţiţeiu; în ceea ce priveşte mercurul, am văzut că posibilităţile de fabricare sunt mari, având în vedere depozitele de cinabru existente şi faptul că fabricarea sa este foarte uşoară.

Vedem dar că, pentru a înfăptui tot ce ne trebue, în acest domeniu, nu este nevoie decât de energie şi perseverenţă.

2. Mai grea este însă situaţia, în ceea ce priveşte *gazele de luptă*. Pe acest tărâm, nu s'a realizat absolut nimic, iar industria noastră chimică este prea puţin desvoltată, pentru a ne gândi, pentru moment, la fabricarea lor.

Totuşi, având în vedere că industria chimică este aceea care se pretează cel mai uşor unei acomodări rapide la economia războiului şi că posibilităţile nu sunt excluse (tot în regiunea gazului metan s'ar putea crea o industrie chimică apreciabilă), este necesar să se studieze atent chestiunea, spre a se stabili cu precizie care sunt acele posibilităţi şi a se porni la realizări.

Aceasta, având în vedere importanţa capitală, pe care o reprezintă gazele de luptă pentru apărarea naţională.

Până atunci, trebue să se întemeieze, cât mai neîntârziat, *fabrica de măşti* de protecţie contra gazelor. S'a întârziat prea mult cu instalarea ei. Trebue însă să se stabilească odată tipul de mască şi să se pornească la fabricarea ei, pentru ca evenimentele să nu ne mai găsească — ca azi — pe de-a'ntregul nepregătiţi.

Este evident că şi această fabrică trebue instalată tot pe podişul transilvan, menit să închidă ca într'o citadelă, aproape toată industria noastră de apărare naţională.

3. Toate cele spuse, când am vorbit despre industria metalurgică-mecanică, referitor la organizare, la sprijinul pe care trebue să-l acorde Statul, la mobilizarea industrială, precum şi la naţionalizarea personalului, sunt valabile şi pentru industria chimică şi aceasta cu atât mai mult, cu cât industria chimică este acum în formaţie şi se pot avea mai uşor în vedere principii sănătoase, la crearea sa.

C) CELELALTE INDUSTRII

De sigur că, după cum am mai spus, întreaga desvoltare industrială — şi deci şi aceea a industriei apărării naţionale — depinde de existenţa *energiei electrice*. De aceea programul de electrificare a ţării, prin valorificarea tuturor izvoarelor noastre de energie trebue să atragă serioasa noastră atenţie. O reţea de centrale electrice, împreună cu liniile de înaltă tensiune, care să transporte curentul la locul de utilizare, trebue să împânzească ţara.

In al doilea rând, trebue să se dea cuvenita atenţie *industriei noastre de petrol*, suficient de desvoltată şi bine utilată. Ea dă apărării naţionale una din materiile prime pentru fabricarea explosivilor şi — mai ales — carburanţii indispensabili aviaţiei şi automobilismului, fără de care un război modern nu se mai poate duce.

Planul de mobilizare industrială va trebui să se îngrijească şi de *căile de comunicaţii*, atât de necesare în vreme de război, precum şi de modalităţile de înzestrare a lor cu diferitele materiale, de care au nevoie.

El are menirea să se ocupe de absolut toate industriile, cum sunt cea alimentară, textilă, a lemnului, a cimentului, a tăbăcăriei, etc., deoarece toate concură la atingerea victoriei finale.

Este adevărat că, în privinţa acestor industrii, situaţia noastră este destul de bună. Planul de mobilizare va trebui însă să stabilească repartizarea diferitelor fabrici pe regiuni, producţia, consumul de materii prime, personalul (şi aici se pune problema arzătoare a naţionalizării personalului), etc., pentru ca angrenajul războiului să nu sufere nicio piedecă.

IV

Rezumând cele expuse, ajungem la următoarele concluzii:

Idealul « păcii veşnice », dovedindu-se o chimeră, pregătirea apărării naţionale este o datorie imperioasă.

Cum însă războiul viitor va fi un război de materiale, înzestrarea materială a armatei trebue să fie întâia noastră preocupare.

Ipoteza importării materialului de război cade, deoarece prezintă desavantajul restrângerii libertăţii de acţiune în domeniul politicii internaţionale şi pericolul întreruperii — în caz de război — a legăturilor cu furnizorii.

https://biblioteca-digitala.ro

Rămâne deci soluţia fabricării în ţară a armamentului şi muniţiilor, a întemeierii, prin urmare, a unei industrii a apărării naţionale, care să se bazeze pe industriile metalurgică-mecanică şi chimică existente şi care să fie instalată pe platoul transilvan.

In acest scop, se va sprijini desvoltarea industriei siderurgice, în trei regiuni distincte: Banat, Hunedoara, Galaţi-Brăila şi se va desvolta, cât mai mult cu putinţă, metalurgia celorlalte metale, în special aceea foarte promiţătoare a aluminiului. Se va încuraja întreaga industrie mecanică şi de maşini, menită ca, prin mobilizarea industrială, să fie un auxiliar preţios al industriei de armament.

Ca industrie de armament, preconizăm înfiinţarea câte unei fabrici de armament de artilerie (şi tancuri) şi infanterie şi câte unei fabrici pentru muniţii de artilerie şi infanterie. Aceasta, continuând lucrările începute la Cugir şi Copşa Mică şi prin înglobarea Uzinelor Hunedoara.

Independent, Arsenalul şi Pirotehnia Armatei vor fi reorganizate, cu scopul — mai ales — al studierii materialului modern.

De asemenea, se va sprijini fabrica de avioane existentă şi se vor întemeia câte un şantier naval de reparaţiuni, pe Dunăre şi la Mare.

In domeniul chimic, se vor înfiinţa câte o fabrică pentru pulberi şi explosivi, având ca bază azotul din aer. In afară de acestea, se vor menţine Pulberăria Dudeşti şi fabrica de explosivi dela Făgăraş, căreia urmează a i se impune să fabrice şi explosivi de război.

Referitor la gazele de luptă, se vor studia posibilităţile din regiunea gazului metan; până atunci se va înfiinţa de urgenţă o fabrică de măşti protectoare.

Tot pentru interesele apărării naţionale, se va acorda o atenţie deosebită electrificării, industriei de petrol, căilor de comunicaţii şi întregei celeilalte industrii, coordonate prin planul de mobilizare industrială, cu a cărui întocmire urmează a se însărcina un Stat-Major economic.

Adăugăm că o reală apărare naţională nu se poate baza decât pe un personal românesc, că deci naţionalizarea personalului din industria noastră este un imperativ categoric.

* * *

Planul expus este foarte vast. Realizarea sa va pretinde multă energie, competenţă, tragere de inimă, continuitate în sforţări. Nu dorim decât ca acei chemaţi să-l înfăptuiască să se dovedească la înălţime.

LOCALUL A. G. I. R.

de Ing. N. GANEA

Chestiunea edificării unui local propriu al A.G.I.R.-ului s'a desbătut în nenumărate rânduri, în ultimul timp şi la Adunarea Generală Ordinară din 27 Ianuarie a. c. la care şi-au spus cuvântul în această chestiune colegii C. Sfinţescu şi Petrarcu.

Faţă de greutăţile unei asemenea edificări, faţă de necesităţile momentane ale Asociaţiei şi considerând şi faptul că aflarea sub acelaşi acoperământ a celor două principale grupări inginereşti ar fi adus incontestabile avantaje pentru membrii lor, s'a încercat în trecut cumpărarea unui etaj în palatul Societăţii Politecnice. Din motive asupra cărora nu revenim, încercarea nu a reuşit.

Actualmente A.G.I.R.-ul este găzduit într'un spirit de largă ospitalitate şi de frăţească dragoste de către « Progresul Silvic ». Insă « Progresul Silvic » nu poate da decât ce are şi ceea ce ne dă cu tot dragul şi fără precupeţire colegii silvicultori este, astăzi, mult prea insuficient pentru Asociaţia noastră. Şi nici de o ospitalitate, cât de largă ar fi, nu poţi profita la infinit.

Astfel, mai mult ca oricând, A.G.I.R.-ul are azi nevoie urgentă de un local, cu o sală de conferinţă vastă care să poată servi la aplicarea programului de conferinţe ce se preconizează printre nouile metode de luptă; cu o sală de consiliu; cu săli pentru comisiuni, adesea mai multe în acelaşi timp; cu birouri pentru redacţia buletinului, secretariat general, contabilitate, etc.

Un astfel de local nu se poate închiria deoarece cu greutate se va găsi o casă corespunzătoare scopului; deci este nevoie de *local propriu*. Iar pentru construirea unui local propriu în modul cel mai simplu şi comod ar trebui un singur lucru: bani, bani lichizi şi suficienţi.

Ori tocmai acest lucru nu-l are Asociaţia noastră, care face cele mai mari şi continue eforturi spre a reuşi să încaseze cel mult 50% din cotizaţiile, deja atât de ridicol de reduse, ale membrilor şi spre a aduna cât mai importante subvenţii, reuşind să plătească numai strictele cheltueli de administraţie şi să publice un buletin care, deşi actualmente superior tuturor buletinelor româneşti existente, ar putea fi încă mult perfecţionat şi amplificat.

Problema se pune deci: a construi imediat fără a avea banii necesari. Cum?

Mijloace există, trebueşte să existe. Cu cât o necesitate devine mai acută, cu atât mijloacele spre a o satisface se găsesc mai prompt. Şi dacă în momentul de faţă nu s'ar putea da soluţia sigură, unică, care să ducă fără piedică la rezultatul final, se pot totuşi preconiza principii, începuturi de acţiuni, linii generale, care prin ulterioare soluţiuni parţiale, colective, de moment, să ducă la cea definitivă, la realizare.

In primul rând chestiunea trebueşte tratată nu de către Consiliul de Administraţie A.G.I.R., prea mare şi prin atare prea greoiu în acţiune, ci de către o comisiune restrânsă denumită de Consiliu. In genere numirea

https://biblioteca-digitala.ro

unei comisiuni este calea cea mai bună pentru a înmormânta o chestiune; în acest caz însă nu. Comisiunea este necesară și indispensabilă, cu o condițiune însă: să cuprindă în sânul ei nu figuranți ci numai oameni cu credință în succes, energici, muncitori, de inițiativă și inventivi.

Și această comisie să nu întocmească memorii, ci să lucreze efectiv, să inventeze mijloace și să caute să le pună imediat și integral în aplicare.

Prima dificultate o constitue achiziționarea terenului. Este evident că localul A.G.I.R. trebue să fie cât mai central posibil, pentru ca accesul său să fie cât mai la îndemâna membrilor. Terenurile centrale sunt însă scumpe; socotind cu, în mediu, 4000 lei metrul pătrat și circa 400 metri pătrați suprafață necesară, obținem deja o sumă minimă de 1.600.000 lei. Cum A.G.I.R.-ul n'are această sumă și nici nu ar putea să spere să o obțină prin liste de subscripții sau donațiuni, rămâne o singură soluțiune: obținerea gratuită a terenului, fie dela Primărie — care nu știu dacă posedă terenuri centrale, ar rămâne de văzut — fie dela C.F.R. — care are disponibile terenuri foarte potrivite pentru construcțiuni monumentale în urma parcelării amplasamentului fost Atelierele București-Nord de pe bulevardul Dinicu Golescu. Unul din aceste terenuri ar fi cel mai potrivit ca situație și cred că motive și modalități s'ar putea găsi cu suficiență pentru obținerea lui.

De altminteri C.F.R.-ului i s'ar putea da în compensație și câteva apartamente ca locuințe pentru funcționari superiori, însă fără obligația termenului când aceste apartamente s'ar pune la dispoziție.

Chestiunea terenului s'ar putea rezolva și printr'o combinație cu un proprietar, după sistemul block-hous-urilor, azi atât de utilizat; acest sistem ar cere însă capital imediat pentru construire, deoarece proprietarul terenului n'ar putea aștepta mult timp intrarea în posesiune a apartamentelor ce i s'ar da în schimbul valorii terenului.

Odată terenul obținut, acest teren fiind central, deci clădirea trebuind să aibă în mod obligator 5—7 etaje, A.G.I.R.-ul nu va avea nevoie de toată construcția și va putea căuta combinații pentru vinderea etajelor suplimentare, anticipat, în special la Societăți cu capital lichid, cum a făcut de ex. Societatea Politecnică. Există încă o mulțime de Societăți fără local propriu care, prin conducătorii lor, membri A.G.I.R., se vor putea decide la acest pas.

Cum A.G.I.R.-ul are destui membri inimoși și pricepuți cari vor executa planurile, vor supraveghea construcția, eventual o vor putea executa în regie în mod cu totul gratuit în ceea ce privește retribuția lor personală, acest procent de cost reprezentând retribuția personală, care de obiceiu încarcă orice clădire și cu care va fi încărcată deci și partea de construcție aparținând coproprietarilor imobilului A.G.I.R., va fi o primă cotă din capitalul necesar părții din construcție afectată Asociației noastre.

Rămâne restul capitalului necesar pentru etajul — sau eventual cele două etaje — ale A.G.I.R.-ului. Cred că listele de subscripție ar da un rezultat foarte slab — chiar având terenul și coproprietarii găsiți; și nici nu este bine ca localul A.G.I.R.-ului să fie fondat pe pomană. Evident că donațiile benevole — care nu pot lipsi pentru un așa înalt scop — nu se vor refuza. Însă nu trebuește contat pe ele.

Cel mai simplu și eficace mijloc de a aduna repede și sigur acest capital este lansarea unui împrumut printre membrii A.G.I.R.-ului — cuprinzând și Societățile conduse de membrii A.G.I.R. — împrumut cu dobândă legală minimă și amortizabil în 20—40 de ani după importanța valorii totale a împrumutului. Cu acest sistem niciun membru A.G.I.R. nu va da nimic pe gratis și va face o economie, contribuind în același timp la o operă frumoasă.

Evident că subscrierile nu trebuesc fi neapărat numai în numerar; pot fi și în natură, sub formă de materiale, care s'ar evalua la cursul pieței, eventual la prețul de cost dacă acel ce dă materialul va crede să facă în acest fel o donație. Nu există material necesar construirii localului A.G.I.R. care să nu poată fi furnizat de un membru al Asociației.

Cele de mai sus reprezintă o soluție. Mai mult ca probabil că mai există și altele complet diferite, mai bune, sau unele care să întregească pe cea expusă. Găsirea lor revine comisiei de care am vorbit mai sus.

Cu o comisie bine constituită și cu concursul membrilor A.G.I.R., în maximum doi ani s'ar putea serba astfel inaugurarea noului local, una din dovezile palpabile al noului curent tineresc care suflă cu atât entuziasm în timpul de față.

„POLITECNICA"

SOC. COOP. CU RĂSPUNDERE MĂRGINITĂ A ELEVILOR ȘI INGINERILOR DIPLOMAȚI AI ȘCOALEI POLITECNICE (REGELE CAROL AL II-lea) DIN BUCUREȘTI

LIBRĂRIE ȘI PAPETĂRIE TECNICĂ

ASORTIMENT COMPLECT DE: ARTICOLE TECNICE PENTRU DESEN HÂRTIE DE SCRIS ȘI DE DESEN ● RECHIZITE DE BIROU ●

CĂRȚI TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE ● DEPOZIT DE CURSURI EDITATE DE ȘCOALA POLITECNICĂ ● REVISTE TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE

EXPEDIȚII ÎN PROVINCIE CONTRA RAMBURS

PREȚURI FOARTE CONVENABILE

STR. POLIZU, 1 (ȘCOALA POLITECNICĂ), BUCUREȘTI, II. TELEFON: 3.94.40

https://biblioteca-digitala.ro

ACORDAREA PREMIULUI DE 10.000 LEI « CONSTANTIN ALIMĂNEȘTEANU » PE ANUL 1935

Consiliul de Administrație al A.G.I.R.-ului, în ședința din 16 Ianuarie a. c., a hotărît acordarea premiului C. Alimăneșteanu de 10.000 lei în cursul lunei Mai 1935, în conformitate cu regulamentul de mai jos:

REGULAMENTUL PENTRU DECERNAREA PREMIILOR DIN « FONDUL CONSTANTIN ALIMĂNEȘTEANU »

(Votat de Consiliul de Ad-ție A.G.I.R. în ședința dela 22 Ianuarie 1923)

Art. 1. — Donațiunea de lei 50.000 pusă la dispoziținea « Asociațiunii Generale a Inginerilor din România », va purta numele « Fondul Constantin Alimăneșteanu ».

Art. 2. — Acest fond care va putea fi alimentat și cu alte donațiuni, se administrează prin îngrijirea Consiliului de administrație a « Asociațiunii Generale a Inginerilor din România », și este destinat să stimuleze cercetări științifice în domeniul industriei miniere — și în special ceea ce privește petrolul și gazele naturale — prin decernarea de premii purtând numele: Premiul « *Constantin Alimăneșteanu* ».

Valoarea premiului se hotărăște de Consiliul de administrație A.G.I.R., ea neputând depăși dobânda capitalului ce constitue fondul.

Art. 3. — Premiul « Constantin Alimăneșteanu » este destinat pentru lucrări și cercetări originale nepublicate de valoare științifică, din domeniul științelor aplicate în strânsă legătură cu industria minieră sau metalurgică, și în special chestiunile relative la petrol și gaze naturale cari au fost executate în intervalul dela data publicării concursului.

Premiul se va decerne în cursul lunei Mai, la fiecare 2 ani, după hotărîrea Consiliului de administrație A.G.I.R.

Consiliul de administrație A.G.I.R. poate exercita inițiativa de a fixa el însuși chestiunile asupra cărora institue concursul pentru acordarea premiului.

La acest premiu pot concura și străinii cu activitate neîntreruptă de cel puțin trei ani în industria minieră din România.

Art. 4. — Cu cel puțin 2 ani înainte de decernarea premiului, Consiliul de administrație A.G.I.R. dispune publicarea concursului în reviste tehnice din țară și în 2 cotidiane din cele mai răspândite.

Art. 5. — Lucrările prezentate la concurs trebue să fie scrise în limba română. Ele trebuesc să fie înaintate Consiliului de administrație al « Asociațiunii Generale a Inginerilor din România » cu cel puțin 3 luni înainte de începutul lunei în care va avea loc decernarea premiului, adică cel mai târziu până la finele lunei Ianuarie a anului respectiv.

Lucrările vor fi prevăzute cu un « motto » și însoțite de un plic *închis* care să conțină numele autorului. Acest plic nu va fi deschis decât după ce s'a pronunțat decernarea premiului.

Art. 6. — Pentru examinarea lucrărilor prezentate, Consiliul de administrație A.G.I.R. institue pentru fiecare concurs în primele 15 zile ale lunei Februarie un juriu compus din Președintele A.G.I.R. și cel puțin 4 membrii A.G.I.R. aleși dintre persoanele cu activitate științifică sau tehnică în domeniul apropiat cu subiectele tratate.

Juriul se constitue cu majoritatea membrilor și lucrează sub președinția Președintelui A.G.I.R.

Art. 7. — Juriul poate să desemneze pe unul sau mai mulți membri din sânul său ca referenți asupra lucrărilor prezentate. Referatele trebuesc depuse cel mai târziu până la 15 Aprilie inclusiv a anului respectiv.

Pe baza referatelor asupra lucrărilor, juriul hotărăște cel mai târziu până la finele lunei Aprilie același an asupra decernării premiului, prin vot secret și conform cu avizul majorității.

Art. 8. — Dacă premiul nu a putut fi acordat integral unei singure lucrări, juriul are dreptul să declare premiul divizibil și să acorde concurenților ale căror lucrări au fost găsite meritorii, o parte din premiu, în semn de stimulare. Suma acestor premii parțiale nu pot depăși valoarea premiului original.

Suma neatribuită ca premii sau restul ce ar rămâne din premiul original după acordarea premiilor parțiale de încurajare, revine fondului spre capitalizare.

Art. 9. — Rezultatul decernării premiului se pronunță de președintele A.G.I.R. în numele juriului, într'o ședință plenară a Consiliului de administrație a « Asociațiunii Generale a Inginerilor din România », și se va publica în Buletinul A.G.I.R.

Art. 10. — Toate dispozițiunile în legătură cu administrarea fondului, și cu destinațiunea dată venitului pentru înființarea de premii, vor fi luate și aduse la îndeplinire prin Consiliul de administrație al « Asociațiunii Generale a Inginerilor din România ».

DUPĂ UN AN DE ACTIVITATE A COMITETULUI DE REDACȚIE AL BULETINULUI

Socotim că nu trebue lăsată să treacă nesubliniată această modestă aniversare, a unui ciclu al activității comitetului de redacție a Buletinului, fără a releva eforturile depuse pentru a se ajunge la forma actuală a Buletinului.

In cele 12 numere ale Buletinului A.G.I.R. din anul trecut, (excluzând anexa rezervată Congresului), s'au publicat:

23 articole	de	18	diverși colaboratori
21 recenzii	»	11	»
16 cronici	»	8	»
66 note și extrase	»	15	»

In ceeace privește partea informativă și documentară, redactată de subsemnatul, vom menționa numai numărul fișelor utilizate în anul trecut, pentru a arăta intensitatea efortului necesitat mai cu seamă de aceste rubrici:

Buletinul Informativ a publicat în anul 1934, în diversele sale subdiviziuni:

Conferințe, ședințe, etc.	372 fișe
Invățământ superior	284 »
Informațiuni diverse din țară	408 »
» » » străinătate	298 »
Mișcarea în lumea Inginerilor	301 »
Cărți noui, etc.	89 »
Modificări la Anuar	577 »
Oficiul de Plasare A.G.I.R.	580 »
Total	3.009 fișe

« *Suplimentul Bibliografic* » a publicat repartizate în 13 rubrici un număr de 3.347 fișe, iar anexa « *Brevete Românești* », un număr de 10 rubrici cu 909 fișe.

Cu aceasta numărul total al fișelor folosite în redactarea părței documentare a Buletinului, se apropie de 7.300, cifră destul de importantă, dacă ne gândim atât la munca de ordonare a acestor materiale în grupele respective, precum și la acela de identificare, extragere, corectură, etc. Partea referitoare la activitatea profesională și ad-tivă a A.G.I.R.-ului a ocupat și în anul 1934 peste 35% din întinderea Buletinului, (în aceasta intră numai Anuarul cu aproape 100 de pagini), restul cuprinzând cele 37 procese-verbale ale ședințelor Consiliului de Ad-ție și alte 40 diverse întâmpinări, apeluri, etc.

Această incontestabil disproporționată întindere a conținutului ad-tiv a Buletinului, constitue încă o lipsă. Deaceea ea va fi incomparabil mai redusă în anul acesta, hotărându-se de astă dată scoaterea « *Anuarului-Lista de Experți A.G.I.R. pe 1935* » ca anexă, în afară de cele 12 numere lunare obișnuite.

Intre alte progrese realizate în anul trecut mai notăm: schimbarea tipografiei, schimbarea copertei, supravegherea mai regulată a expediției, etc.

Desigur că rămân încă multe lucruri de făcut și multe perfecționări de introdus; acestea și în special ajungerea la curent cu apariția și expedierea Buletinului chiar din prima zi a lunei, constituesc astăzi cea mai acută din preocupările redacției, și sperăm că foarte curând cel puțin acest ultim deziderat va deveni o realitate.

Ținem însă a atrage atențiunea colegilor că au datoria a colabora, fie chiar numai prin sugestii la ridicarea nivelului Buletinului, și mai cu seamă la răspândirea lui, prin achiziționarea de abonamente, reclame, etc. In această privință, comitetul de redacție ar fi foarte fericit să poată sublinia într'un viitor cât mai apropiat, pe lângă rezultatele eforturilor sale proprii, cel puțin tot atât de însemnate progrese ale spiritului de colaborare a colegilor.

Ad-torul Buletinului *Ing. O. Pădureanu.*

https://biblioteca-digitala.ro

DAREA DE SEAMĂ

ASUPRA ACTIVITĂȚII A.G.I.R. ÎN CURSUL ANULUI 1934

Consiliul de administrație al Asociației Generale a Inginerilor din România A.G.I.R., are onoarea a vă prezenta în cele ce urmează *Darea de seamă asupra activității A.G.I.R., pentru anul 1934*, al XVI-lea an al existenței sale.

Anul acesta a fost un an de sbuciumată activitate, de activitate profesională, cât mai mult profesională, astfel cum a cerut-o și vremurile.

Au fost probleme grele; unele de ordin mai general, ridicându-se la nivelul intereselor superioare naționale și ale Statului însuși; altele, deși de domeniu strict profesional, cu urmări asupra intereselor obștești. Consiliul de Administrație al Asociației noastre, pe care l-ați onorat cu încrederea d-voastre, a dus o luptă persistentă pentru apărarea intereselor inginerilor și de câte ori a atacat probleme mai generale pentru apărarea intereselor superioare în legătură cu munca și prestigiul vieții naționale a țării noastre.

Față de gravele probleme care au agitat cu intensitate vieața profesională a inginerilor, cu toate străduințele noastre, cu toată lupta noastră desbărată de orice fel de interese singulare și meschine și văzând numai interesele corpului ingineresc și apărarea principiilor care au călăuzit în trecut vieața corpului nostru tehnic, n'am găsit totdeauna înțelegerea dorită dela factorii competenți și răspunzători.

Dacă nu întotdeauna rezultatele au corespuns dreptelor cereri ale noastre, și dacă astfel nu ne putem însuși nici viitoare iluzii amăgitoare, vom face o constatare, din fericire, îmbucurătoare.

Pe măsură ce factorii politici cari se perindă la conducerile administrațiilor care interesează corpul nostru tehnic, par a fi din ce în ce mai devotați intereselor politice și de partid, neglijând rolul corpurilor speciale în organizația Statului, a căror legi organice au fost rezistențe serioase contra arbitrarului politic, în aceeași măsură colegii ingineri au început să strângă rândurile.

Un interes profesional crescând este bine precizat în cursul acestui an, reacțiunile sunt mai prompte și mai energice; grupări importante de ingineri, unii constituiți chiar în asociații profesionale de specialitate, cer promovarea intereselor lor prin A.G.I.R.

Revirimentul acesta profesional este mai pronunțat și în Congresul A.G.I.R. ce s'a ținut la Galați și care dacă a îmbrățișat ca în toți anii și după indicațiile statutare chestiuni de interes general, a fost în același timp o manifestare de puternică solidaritate profesională.

Interesul vădit al colegilor pentru problemele profesionale sunt speranța unei îndreptări sensibile a situației.

In special tineretul care în ultimul an a luat o parte mai activă la lucrările Asociației noastre este și trebue să fie speranța temeinică a A.G.I.R.-ului.

Vom mai adăoga, hotărît, că această îndreptare nu ne-o poate nimeni acorda; ea trebue să vină dela noi, trebue s'o provocăm tot noi; și pentrucă orice amânări prin procedee cari până azi s'au dovedit greoaie sau ineficace, nu se mai pot repeta fără periclitarea însăși a intereselor organice ale corpului nostru, Consiliul de Administrație A.G.I.R. încheind anul său de activitate, *mărturisește necesitatea afirmării A.G.I.R. în condițiuni și mai hotărîte și prin metode mai drastice*, și cu atât ele vor putea fi mai aplicabile cu cât rândurile vor fi mai strânse.

Dar pentru aceasta este necesar ca activitatea noastră să fie convergentă, unită și nu înșelată prin acțiuni lăturalnice care să deservească interese personale.

Când Consiliul de Administrație întreprinde o acțiune, ea trebue să arate celor cari ne adresăm că suntem prezenți, solidari și susținem cauza pentru care luptă Consiliul.

Numai astfel și la nouile metode de acțiune ce ni le impune vremurile de azi, se va păstra neștirbit prestigiul Asociației noastre, pe care conducătorii A.G.I.R s'au străduit să-l înalțe necontenit și să creeze AGIR-ului un loc de frunte între toate celelalte asociații profesionale existente.

Inainte de a detalia cele mai însemnate acțiuni profesionale din cursul acestui an, ne îndeplinim plăcuta datorie de a exprima mulțumirile noastre recunoscătoare Societății « Progresul Silvic » în casa căreia am funcționat și în acest an, punându-ni-se la dispoziție sălile necesare, pentru Consiliul de administrație, biroul și secretariatul A.G.I.R.-ului.

Transmitem colegilor noștri silvici și conducătorilor Societății « Progresul Silvic », încredințarea sentimentelor noastre colegiale și perfect amicale.

Arătăm mai departe situația numerică a membrilor A.G.I.R. pe secțiuni și cercuri, astfel cum au funcționat în cursul anului 1934:

La 1 Ianuarie 1935, A.G.I.R. are un total de 2.218 membri față de 2.135 membri la 1 Ianuarie 1934; repartizați pe secțiuni astfel:

Secția I-a	1.365	față de	1.354
» II-a	442	»	»	426
» III-a	148	»	»	111
» IV-a	263	»	»	244
Total . . .	2.218	»	»	2.135

https://biblioteca-digitala.ro

Cercul	regional	*Arad*	177	membri
»	»	*Braşov*	125	»
»	»	*Cernăuţi*	68	»
»	»	*Cluj*	101	»
»	»	*Chişinău*	44	»
»	»	*Craiova*	77	»
»	»	*Iaşi*	139	»
»	»	*Oradea*	28	»
»	»	*Satu-Mare*	76	»

In cursul acestui an s'a înfiinţat un al X-lea cerc regional la *Sibiu* cu un număr de 27 membri.

In cursul anului 1934 au fost radiaţi prin aplicarea art. 4 din statute un număr de 83 membri cu cotizaţii restante pe mai mult de 4 şi 5 ani.

Dispoziţia din statute se aplică în fiecare an tuturor membrilor restanţi, cari sunt radiaţi treptat, căci numai o desinteresare completă faţă de Asociaţie mai poate justifica restanţa unor cotizaţii infime ca acelea pretinse de Asociaţia noastră, şi cari credem că sunt cele mai mici cotizaţii ce se plătesc azi unei Asociaţii profesionale, când socotim că în acest preţ se cuprinde şi costul Buletinului A.G.I.R.

In rezumat la 1 Ianuarie 1934, A.G.I.R. a avut 2.135 membri.

In cursul anului 1934:

Decedaţi	9	membri
Demisionaţi	16	»
Radiaţi	89	»
Noui membri	197	»
Total la 1 Ianuarie 1935 . .	2.218	»

In cursul anului 1934 A.G.I.R a suferit marea pierdere a primului său preşedinte, a inginerului *Gheorghe Balş*, fost apoi şi preşedintele Secţiei IV-a A.G.I.R.

Frumoasele calităţi şi merite ale veneratului coleg ca şi contribuţiile sale la lucrările A.G.I.R. atât la începutul activităţii sale cât şi mai târziu ca membru al Consiliului şi preşedinte al Secţiei IV, vor onora totdeauna Asociaţia noastră.

De asemenea Asociaţia noastră s'a resimţit de dureroasele pierderi ale următorilor colegi:

Demetrescu Ioan I.,
Halmaghyi Gavrilă,
Ieşan Liviu,
Mendel Edgard,
Pinchis Avram,
Teodorovich Nicolae,
Viola Kornel.

Exprimăm sentimentul nostru de profund respect pentru memoria acestor colegi acărora A.G.I.R. le va păstra pioasa sa amintire.

* * *

In cele ce urmează vom arăta care au fost preocupările de căpetenie profesionale ale A.G.I.R.-ului în cursul anului 1934:

Incă dela începutul acestui an s'au făcut demersurile necesare pentru ca noul ministru al lucrărilor publice şi al comunicaţiilor, d-l R. Franasovici, să-şi însuşească *proiectul de lege al exercitării profesiunii şi al colegiului inginerilor* şi să-l prezinte din nou Consiliului legislativ conform uzanţelor în vigoare. Consiliul legislativ şi-a dat avizul şi s'au introdus unele uşoare modificări cerute de el, de către Consiliul de Administraţie A.G.I.R. care a restudiat chestiunea.

Deşi s'au obţinut cele mai indicate promisiuni din partea d-lui ministru al Lucrărilor Publice şi Comunicaţii, care a arătat toată bunăvoinţa sa, pentru susţinerea şi trecerea cât mai repede a prioectului de lege ce a şi fost depus la Senat, s'a produs intervenţia d-lui Ministru de Instrucţie *Anghelescu* care susţinând pretenţiunile universitarilor, a cerut ca să se scoată din proiectul de lege al A.G.I.R, dispoziţiunile referitoare la desfiinţarea învăţământului tehnic universitar, căci prin aceste măsuri s'ar aduce grave prejudicii autonomiei universităţii.

Faţă de această împrejurare, s'a avizat de către Consiliul de Administraţie la măsurile necesare luându-se avizul tuturor membrilor A.G.I.R. prin Adunarea generală extraordinară din 3 Iunie 1934; totodată s'a luat contact şi cu d-l inginer *Dinu Brătianu*, şeful partidului liberal şi cu d-l ministru *N. Teodorescu*, iar audienţa cerută la d-l ministru *Anghelescu* nu a fost fixată până la închiderea sesiunii parlamentare. După consultările făcute discutându-se noua situaţie creată prin sprijinirea unei teze contrare legii de către însuşi un membru marcant al guvernului, s'a decis de către Consiliu a se interveni ca în prealabil să se treacă o *lege de unificare a învăţământului tehnic superior.*

In acest scop s'a alcătuit urgent şi depus în parlament din iniţiativă parlamentară un proect de lege de unificare a învăţământului superior, al cărui text a fost publicat în procesul verbal No. 22 din 27.VI.934 şi după stăruinţele delegaţilor Consiliului, introdus urgent şi obţinut un aviz foarte favorabil din partea Consiliului legislativ.

Societatea Politehnică şi Asociaţia Inginerilor de C.F. s'au raliat demersurilor făcute de A.G.I.R.; alte propuneri făcute de A.I.R. — Asociaţia Inginerilor Români — n'au putut fi acceptate; în schimb proiectul de lege al colegiului inginerilor este în asentimentul societăţilor inginerilor diplomaţi ai universităţilor.

Totodată s'a sesizat Societatea Politehnică pentru luarea măsurilor necesare în vederea susţinerii acestui proiect de lege şi A.G.I.R. a condus acţiunea astfel după consultarea şi indicaţiunea colegilor şi cu concursul exprimat de toate forurile inginereşti.

Desigur că faţă de anul precedent, s'a făcut încă un pas; acţiunea aceasta pentru a avea şanse de reuşită cere tact şi prudenţă. Suntem încă în faţa marelui obstacol: votarea legii de unificare a învăţământului, care trebue să se facă în astfel de condiţiuni ca să asigure reuşita. S'a început şi o acţiune în această direcţie şi s'a hotărît din nou luarea unui contact direct cu d-l Ministru de Instrucţie şi cu colegii parlamentari, pentru realizarea acestei legi.

O altă preocupare importantă a Consiliului în acest an a fost aceea de a contribui la *mişcarea pentru apărarea muncii naţionale, combaterea şomajului şi alcătuirea legislaţiilor corespunzătoare*; A.G.I.R. a fost prima Asociaţia profesională care s'a sesizat în mod energic de această problemă.

In acest scop s'a instituit o comisiune specială sub preşedinţia d-lui *Al. Teodoreanu* care tot timpul anului s'a ocupat de chestiunile de şomaj şi care a pregătit materialul documentar şi studiile necesare în această chestiune.

https://biblioteca-digitala.ro

Asociația noastră, prin activitatea acestei Comisiuni lucrând atât independent cât și în Confederația Asociațiilor de profesioniști intelectuali — C.A.P.I.R. —, a determinat o mișcare de mare însemnătate, care a condus și la puternica manifestare organizată din inițiativa Consiliului de Administrație A.G.I.R. în prezența reprezentanților autorizați ai Asociațiilor profesionale intelectuale, *Adunarea generală extraordinară a A.G.I.R. din 3 Iunie 1934*, unde delegații acestor asociațiuni au luat cuvântul.

A.G.I.R. a cerut apoi în mod oficial *modificarea legii de protecțiune a muncii naționale și modificarea alcătuirii comisiei migrațiunilor* cu reprezentanți ai Asociațiilor profesionale; de asemenea ca avizul acestei comisiuni să fie decisiv, iar nu numai consultativ.

De altă parte d-l senator *M. Manoilescu*, vice-președintele Asociației noastre a făcut propuneri de amendamente în sensul vederilor A.G.I.R.

Memoriul întocmit de A.G.I.R. a fost prezentat factorilor răspunzători și la diverse personalități politice, acordându-se un deosebit interes pentru publicarea și răspândirea lui; în special delegații A.G.I.R.-ului au luat contact cu colegul *N. Teodorescu*, dela Ministerul Industriei și Comerțului unde s'a prelucrat proiectul de lege, pentru apărarea muncii naționale. D-sa a dat tot concursul său A.G.I.R., pentru care-i mulțumim călduros și pe această cale.

S'a căutat apoi ca acest proiect de lege să fie înlăturat prin diverse influențe lăturalnice. A.G.I.R. a cerut persistent votarea lui. Intre timp totuși s'au introdus modificări care au slăbit textul inițial al proiectului și măsurile eficace de proteguire a muncei naționale.

De curând modificându-se alcătuirea *Comisiei migrațiunilor*, prin care s'a redus acea comisie numai la 5 membri funcționari, s'a intervenit direct și prin C.A. P.I.R. la Ministerul Muncii care a aprobat ca din comisie să facă parte și un delegat al C.A.P.I.R.

O nouă intervenție s'a făcut din partea A.G.I.R. la acest minister, pentru ca totuși să se admită și un reprezentant propriu al A.G.I.R.-ului.

De asemenea alcătuindu-se la Ministerul Muncii regulamentul de aplicare al *legii pentru utilizarea personalului românesc în întreprinderi*, în urma unei consfătuiri a Consiliului de Administrație A.G.I.R. cu colegii din acest minister și cu reprezentantul Asociației Inginerilor de mine, s'a întocmit un memoriu documentat ce s'a prezentat Ministerului respectiv, cerând a se ține seama la alcătuirea acestui regulament de propunerile A.G.I.R. și avem satisfacția de a vă arăta că aceste desiderate au fost ținute integral în seamă la redactarea proiectului de regulament al legii întocmit de minister.

In legătură cu aceste preocupări, comisia șomajului a studiat și chestiunea de a nu se mai admite la licitații cetățeni străini.

De asemenea Consiliul de Administrație A.G.I.R. a intervenit direct și cu rezultat, în anumite împrejurări, când chiar unele administrații publice au făcut apel *și în cursul anului 1934* la specialiști străini pentru diferite lucrări care puteau fi executate de ingineri români, iar în ce privește avizele pentru aducerea în țară sau prelungirea ședерei în țară a diferiți ingineri și tehnicieni străini, în toate cazurile, *Consiliul de Administrație A.G.I.R. a intervenit direct și a dat categoric avizul său contra, recomandând ingineri români în locul străinilor.*

De asemenea s'au făcut diferite recomandări de ingineri la diferitele autorități, instituții publice și particulare ca de ex.:

La cererea Ministerului de Industrie și Comerț s'au recomandat colegii în specialitățile, siderurgie și metalurgie, cărbuni, petrol și gaze, pentru complectarea Consiliului superior al minelor, etc.

A.G.I.R. a continuat în acest an împreună cu Asociația Inginerilor de cale ferată « A.I.C.F.R. » de a se ocupa de *remedierea cât mai mult posibilă a dispozițiunilor prevăzute din legea statutului personalului C.F.R. și a regulamentului ei de aplicare.*

In acest scop s'a intervenit de către A.G.I.R. pe lângă d-l Ministru de Lucrări Publice și Comunicații și pe lângă d-l Ministru de Industrie, însă nu s'a obținut modificarea legii, ci numai cu ocazia încadrării o situație materială în general mai satisfăcătoare pentru colegi.

Cu ocazia alcătuirii la M. L. P. și C. a comisiei de încadrare a personalului C.F.R., o delegație A.G.I.R. a obținut cu sprijinul foarte prețios al d-lui vice-președinte *L. Teodoreanu*, ca și inginerii să aibă reprezentanții lor în această comisie de încadrări, în persoana d-lui inginer *C. Păunescu*, Președintele Asociației Inginerilor din C.F., care a avut astfel posibilitatea de a sprijini efectiv toate doleanțele inginerilor.

Asociația noastră a cerut însă modificarea însăși a legii; această modificare este principial aprobată și s'au studiat de către colegii dela C.F.R. toate modificările posibile pentru a se putea evita nedreptățile constatate cu ocazia aplicării legii statutului C.F.R. și a regulamentului ei.

Aceasta va fi totuși numai o soluție provizorie pentrucă A.G.I.R. împreună cu Societatea Politecnică și Asociația Inginerilor C.F.R. va urmări realizarea unui statut pe principii mai raționale și cu ameliorări eficace pentru toate categoriile de personal îndreptățite și cari concură la bunul mers al Căilor Ferate.

Trebue să mărturisim că, pentru corpul ingineresc, grație stăruinței asociațiilor interesate s'au realizat ameliorări pe cale de regulament și dacă nu s'a obținut o modificare a legii însăși a statutului, către care se merge în mod firesc, aceasta nu se datorește lipsei de intervenții sau de perseverență a noastră, cari am prevăzut toată starea de nemulțumire de azi, după cum vi s'a făcut cunoscut și în alte ocaziuni.

Credem că și această împrejurare a arătat încă odată mai mult că este mai util, ca la timp să se dea înțelegerea cuvenită studiilor și explicațiunilor unui corp luminat, care prin pregătirea lui e destinat să conducă destinele acestei importante instituțiuni a căilor ferate, decât să se aprobe un statut după lucrări insuficient studiate, și care prezentându-se în numele masei personalului C.F.R. a căutat să satisfacă anumite interese parțiale și demagogice.

Corpul ingineresc al căilor ferate nu va înceta marea luptă întreprinsă până la realizarea statutului cel mai indicat pentru personalul și pentru interesele administrației C. F. R.

In unele chestiuni de interes general, A.G.I.R. a colaborat la acțiunea comună întreprinsă de Confederația

https://biblioteca-digitala.ro

Asociaţiilor de profesionişti intelectuali din care şi A.G.I.R. face parte dela înfiinţarea acelei Confederaţii.

In special s'a activat în cursul acestui an prin reprezentanţii A.G.I.R. în Consiliul general al Confederaţiei cât şi prin delegaţi speciali ai Consiliului; în chestiunea *tarifului telefoanelor*, A.G.I.R. a luat parte la Adunarea generală a Confederaţiei din ziua de 6 Mai 1934, când s'a protestat contra tendinţelor de tolerarea tarifelor urcate ale Societăţii de telefoane, şi a cerut ca aplicarea tarifului redus să se facă dela încetarea tarifului P.T.T., acţiune care a avut succesul pozitiv cunoscut.

De asemenea în chestiunea *Legii pentru măsurile financiare excepţionale* prin care s'a prelungit măsurile excepţionale financiare şi în cursul anului 1934, s'a protestat la Ministerul de Finanţe personal de către o delegaţie a C.A.P.I.R., din care a făcut parte şi delegaţi ai biroului A.G.I.R. stăruindu-se asupra plăţii sporurilor de salariu cuvenite avansărilor în corpul tehnic şi în diferite funcţiuni şi unificarea lor în acelaşi minister şi în servicii corespunzătoare. La Asociaţie s'a strâns şi material documentar necesar care a servit şi la lucrările Congresului şi o nouă intervenţie se va face în preajma întocmirei bugetului, conform hotărîrii Consiliului de administraţie A.G.I.R.

Tot cu Confederaţia asociaţiilor de profesionişti intelectuali s'a activat, în afară de acţiunea proprie întreprinsă de A.G.I.R., în chestiunea *legii protecţiei muncii naţionale şi a întocmirii regulamentului ei;* s'a cerut ca delegaţii asociaţiilor profesionale să facă parte din Comisiunea migraţiunilor, dar s'a obţinut până în prezent numai un delegat al C.A.P.I.R.

Am arătat de asemeni intensa colaborare cu Asociaţia inginerilor de cale ferată A.I.C.F.R.; în cursul acestui an, în urma cererii unui număr de ingineri C.F.R. s'a aprobat de către Consiliul de administraţie A.G.I.R. afilierea A.I.C.F.R. la A.G.I.R.

A.G.I.R. a mai intervenit în diferite ocaziuni, în interesul membrilor săi, după cum urmează:

In chestiunea *legii arhitecţilor* şi a regulamentului de aplicare al ei, care au fost interpretate de diferite comune în sensul că, numai arhitecţii pot semna planuri de construcţie, s'au făcut intervenţiuni la Ministerul de Interne şi Justiţie şi la Rectoratul Şcoalei de Arhitectură, arătându-se că regulamentul legii a introdus inovaţiuni necuprinse în lege şi care lezează interesle şi drepturile câştigate ale colegilor ingineri. S'a obţinut revenirea la aceste măsuri, însă trebue dusă şi mai departe lupta pentru modificarea regulamentului legii, ca să nu se mai dea loc la aplicări şi interpretări defavorabile inginerilor.

In chestiunea *modificării condiţiunilor de întreprinderi publice*, a fost delegată o Comisie dintre colegii antreprenori pentru a lua parte la lucrările Comisiei desemnate de M.L.P. în acest scop.

In chestiunea *reformei legii administrative* şi a revendicărilor corpului ingineresc din administraţiile locale în legătură cu această lege, s'a întocmit materialul documentar de către o Comisie delegată de Consiliul de administraţie A.G.I.R. urmând a se face intervenţiile la momentul oportun.

In chestia *legii de prohibire a cumulului în funcţiile publice* s'a făcut o intervenţie a A.G.I.R.-ului la d-l Ministru al Lucrărilor Publice şi Comunicaţii protestându-se asupra faptului că s'au omis din prevederile acestei legi membrii corpului tehnic, ignorându-se rolul lor în special în învăţământul profesional şi de specialitate.

Efectele acestei intervenţiuni au fost mulţumitoare interpretându-se favorabil legea pentru membrii corpului tehnic, profesori la şcolile profesionale şi de specialitate.

O Comisie delegată de A.G.I.R. s'a ocupat şi de *situaţia inginerilor cadastrali*, absolvenţi ai şcoalelor tehnice superioare şi cari au fost supuşi la condiţii umilitoare cu ocazia încadrării lor ca ingineri cadastrali, făcându-se abuzuri în detrimentul inginerilor diplomaţi la autorizările date pentru lucrările cadastrale. S'a reuşit a se introduce un delegat al A.G.I.R.-ului cu vot deliberativ în Comisia respectivă pentru a studia toate nedreptăţile create inginerilor diplomaţi, cari au lucrări cadastrale.

A.G.I.R. a intervenit de asemeni:

La cererea unui mare grup de colegi din Ministerul de Industrie, cari au fost ameninţaţi cu concedierea, fiind puşi pe tablourile de concedieri, ca urmare a *decretului lege pentru revizuirea numirilor şi avansărilor în funcţiile publice.*

După mai multe consfătuiri ţinute la sediul Asociaţiei la care a participat şi biroul A.G.I.R., s'a intervenit la Ministerul de Industrie în două rânduri şi la Preşedinţia Consiliului de Miniştri, la d-l ministru *Valeriu Pop*, delegat de Guvern a prezida Comisiunea de studii pentru aplicarea legii simplificării aparatului de Stat.

Suntem convinşi că intervenţia A.G.I.R. a determinat în mare parte renunţarea la o astfel de măsură care ar fi scos pe nedrept din funcţiuni circa 42 colegi dela Ministerul de Industrie.

De asemenea s'a întocmit un memoriu care s'a prezentat miniştrilor de resort, conducători ai departamentelor tehnice, protestându-se *contra asimilării inginerilor, membri ai corpului tehnic, cu funcţionarii administrativi*, această tendinţă fiind constatată la unele ministere cu ocazia încadrărilor ce s'au făcut, ca aplicare la simplificarea aparatului de Stat, deşi din decretul lege respectiv s'a dedus că numai inginerii ce îndeplinesc funcţii pur administrative şi fără legătură cu funcţiile de specialitate să fie trataţi ca atare.

In acest sens s'a făcut o intervenţie şi la Ministerul Apărării Naţionale, ca urmare la cererea grupului de colegi făcând funcţie la acel minister, ca să li se recunoască drepturile conferite prin legea corpului tehnic şi ca să li se prevadă salariile corespunzătoare în buget.

S'a intervenit de asemenea de către A.G.I.R. pentru apărarea intereselor colegilor ingineri dela U.C.B., cu referire la *noul statut al funcţionarilor U.C.B.*, care leza interesele inginerilor, întru cât nu respecta nici legea corpului tehnic, nici legea statutului funcţionarilor publici.

O delegaţie A.G.I.R. s'a prezentat în acest scop şi d-lui primar al Municipiului cu un memoriu A.G.I.R.

Sesizaţi de un mare număr de colegi dela C.F.R., A.G.I.R. a intervenit la Direcţia Generală a Căilor Ferate şi la Preşedintele Consiliului de Administraţie C.F.R., *în contra numirii ca Director central la C.F.R. a fostului Director general al Conductei de Petrol*, regie desfiinţată şi încorporată la C.F.R.

https://biblioteca-digitala.ro

S'au obținut promisiuni formale din partea conducătorilor C.F.R.. că se va ține în seamă cererea A.G.I.R.

Totuși situația până în prezent nefiind perfect clarificată s'a hotărît de către Consiliul de Administrație A.G.I.R. și s'a făcut o nouă intervențiune în această chestiune, promițându-ni-se de către D-l Președinte al Consiliului de Administrație C.F.R. o rezolvire satsfăcătoare în cel mai scurt timp posibil.

O serie de alte intervențiuni s'au făcut la C.F.R.:

a) *pentru definitivarea colegilor* cari fiind în diferite servicii C.F.R. la promulgarea statutului și cu examene de specialitate date, erau tratați după noul statut. O delegație A.G.I.R. în frunte cu d-l vice-președinte *L. Teodoreanu* s'a prezentat d-lui Director general și grație d-sale cât și solicitudinii acordate de d-l Director General C.F.R., căruia îi aducem mulțumirile noastre și pe această cale. s'a dat completă satisfacție colegilor noștri:

b) O altă intervenție este făcută în *chestiunea inginerilor intrați după punerea îm aplicare a noului statut C.F.R.* și cari primesc salarii foarte mici în comparație cu colegii lor numiți înainte de aplicarea statutului.

S'a obținut și aprobarea Consiliului de Administrație C. F. R. ca să li se recunoască o situație mult ameliorată, însă — legal — situația lor va fi clarificată — și deci a tuturor colegilor ce vor mai intra în C.F.R., — odată cu modificarea legii statutului, care e în curs.

c) Pentru revocarea măsurilor nelegale privitoare la avansările colegilor ingineri dela C.F.R.

d) Pentru aplicarea unor norme raționale și echitabile de retribuțiune a profesorilor ingineri dela școlile profesionale ale C.F.R.-ului.

Aceste ultime intervențiuni s'au făcut recent de o numeroasă delegație, prezidată de d-l vice-președinte *L. Teodoreanu* la d-l președinte al Consiliului de Administrație C.F.R. și la d-l Director General C.F.R. și avem convingerea că rezultatul și a acestor intervențiuni va fi favorabil pentru colegi.

O altă serie de intervențiuni a fost făcută de Consiliul de Administrație A.G.I.R. pentru apărarea colegilor loviți prin nedreptăți sau măsuri arbitrare luate de unele instituțiuni, rezultatul fiind satisfăcător în general.

S'au făcut și intervențiuni, conform regulamentului de procedură A.G.I.R., pentru tratarea a diverse diferende ivite între colegi sau cu unele autorități sau pentru susținerea unor interese speciale ale lor.

Totodată s'a luat o deciziune dictată tot de necesitatea unei mai efective apărări a intereselor colegilor, ca *atunci când se constată o atitudine necolegială din partea inginerilor, membri A.G.I.R. sau din afară de Asociație să se trateze cazul cu toată severitatea, luându-se cele mai indicate măsuri pentru a se curma astfel de atitudini reprobabile*, semnalând și cazurile și numele acelor colegi în adunările noastre generale.

Este posibil ca la realizarea *Casei de Credit și Ajutor*, A.G.I.R. să poată ajuta pe membri săi și materialicește în asemenea ocaziuni.

Proiectul de statut al « *Casei de credit și ajutor* » întocmit de colegii *Gh. Chelaru* și *Cezar Cristea* va fi luat în discuțiune în primele ședințe ale Consiliului. Facem un apel călduros către colegi de a da concursul pentru realizarea ei.

Ca și în anii precedenți, la invitația departamentelor respective, A.G.I.R. a studiat diferite proiecte de legi și regulamente care interesează și profesiunea de inginer, dându-și avizul său după cum urmează:

La cererea Ministerului Muncii și Ocrotirilor Sociale s'a dat avizul A.G.I.R. asupra proiectelor de convențiuni relativ la:

a) munca de noapte a femeilor;

b) repararea boalelor profesionale;

c) durata muncii în sticlăriile cu suflare automată;

d) asigurarea indemnizațiilor sau alocațiilor șomerilor involuntari;

e) asigurarea de șomaj și diferitele forme de asistență a șomerilor.

După propunerea colegului *N. Ganea*, A.G.I.R. a hotărît a se lua inițiativa întocmirii unei *circulări privitoare la betonul armat* și a editării unui *istoric-monografie* a betonului armat în România.

Apoi după sesizarea A.G.I.R.-ului de către Ministerul de Industrie și Comerț, care a alcătuit o comisiune pentru întocmirea unei circulări de beton armat. A.G.I.R. a făcut sugestiile sale asupra structurii acestei comisiuni, care au fost aprobate de Ministerul de Industrie și Comerț, delegându-se din partea A.G.I.R.. vice-președintele comisiunei, un membru și secretarul comisiunii.

In curs mai sunt diferite studii asupra unor contracte, convențiuni, etc.

De asemenea s'au întocmit referatele necesare asupra diferitelor chestionare trimise de Asociații de ingineri străini, de Camera sindicală franceză, Liga Națiunilor, etc.

In cursul acestui an Asociația noastră a participat efectiv prin delegații săi, cari au reprezentat A.G.I.R. la lucrările diferitelor comisiuni de studii, alcătuiri de legi, regulamente după cum urmează:

a) *In consiliul pentru aplicarea regulamentului de construcțiuni a orașului București* prin colegii: *Al. Davidescu* și *M. Stroescu*, contribuind la soluționarea problemelor ridicate prin cererile de autorizare de construcții ale locuitorilor, când prescripțiunile regulamentului erau neprecise sau incomplete.

S'a stăruit pentru rezolvarea problemei prospectelor clădirelor de cari depinde higiena și estetica construcțiilor orășenești, pentru spații libere de lumină, de aer, de soare și de plantațiuni, etc.;

b) *In comisiunea pentru verificarea titlurilor inginerilor cari vor să întocmească planuri de construcții industriale și a arhitecților, inginerilor, conductorilor de lucrări publice, conductorilor arhitecți și constructorilor cari cer înscrierea lor pe tabloul autorizațiilor de a executa construcțiuni*, prin colegul *N. I. Georgescu*. In această comisiune delegatul A.G.I.R. a participat la lucrările de eliberări de autorizații, înscrieri pe tablouri, judecări de abateri dela regulamentul de construcțiuni și în special pentru reglementarea obligațiunii proprietarilor ca planurile de construcții să fie semnate și de un antreprenor autorizat, aducându-se astfel un mare serviciu profesiunii noastre;

https://biblioteca-digitala.ro

c) *In comisia instituită de Municipiul București pentru elaborarea planului de sistematizare al Capitalei* prin colegul *Al. Davidescu;*

Delegatul A.G.I.R. a contribuit la studiul și rezolvarea dispozițiunilor privitoare la limitarea suprafeței orașului și la stabilirea zonelor orășenești, la lărgirile și prelungirile unor artere importante și a prezentat și un studiu personal de amenajări hidraulice a apelor Dâmboviței și Colentinei.

d) *In comisia centrală fiscală* prin colegul *M. Stroescu*, având supleant pe colegii *M. P. Florescu* și *P. Pârvulescu;*

e) *In Comisia de apel pentru apelurile profesioniștilor liberi*, prin colegii *Tr. Mețianu* și supleant *M. P. Florescu;*

f) *In Comisia de pe lângă Marele Stat-Major, pentru studierea a diferite chestiuni privind A.G.I.R.*, pe colegii *I. Ștefănescu-Radu* și *D. Petrarcu;*

g) *In Comisia română de normalizare de pe lângă I.R.O.M.*, Institutul Român pentru Organizarea științifică a Muncii, prin colegii *N. I. Georgescu* și *St. Mihăescu;*

h) *In Comitetul Național Institut de I.R.E. pentru participarea la lucrările electrotehnice internaționale* prin colegul *I. Ștefănescu-Radu.*

D-sa a participat la lucrările Comitetului electrotehnic român, care studiază diferite chestiuni electrotehnice ce interesează atât cultura națională tehnică cât și lucrările și manifestările cele mai importante ale Comisiei electrotehnice internaționale, aducându-se contribuțiuni importante la această Comisie de către Comitetul român.

i) *In Comitetul român pentru coordonarea lucrărilor la Conferința internațională a marilor rețele electrice de înaltă tensiune*, prin d-l președinte *N. Vasilescu-Karpen;*

j) *In Comitetul național român pentru participarea României la Conferința energiei și în special pentru problema combustibililor*, prin colegii *C. Păunescu* și *Gh. Vătăman;*

k) *In Comitetul național al barajelor*, prin colegul *D. Germani;*

l) *In Comitetul național român pentru delegația internațională în Comitetul permanent de tehnică sanitară și igienică comunală*, prin colegii: *I. Budu, Al. Davidescu, D. Germani, H. Theodoru;*

m) *In Comisia migrațiunilor de pe lângă Ministerul Muncii și Ocrotirilor Sociale*, prin colegii *St. Mihăescu* și *E. Vâlceanu*, supleant. Apoi din luna VIII 1934, prin colegul *M. P. Florescu.*

Delegatul nostru a contribuit la respingerea multora din cererile neîndreptățite de prelungire sau de ședere în țară ale străinilor;

n) *In Consiliul superior al muncii*, prin colegul *L. Teodoreanu;*

o) *In Consiliul general al C.A.P.I.R.*, Confederația asociațiilor profesioniști intelectuali din România, prin colegii: *L. Teodoreanu, T. Mețianu, Andrei Ionescu, M. Stroescu* și *A. Zănescu*, având supleanți pe colegii: *T. Atanasescu, G. Chelaru, E. Vâlceanu, Fl. Dem. Baldovin* și *Em. Anastasiu;*

p) *Ca secretar delegat de A.G.I.R.* pe lângă *C.A.P.I.R.* pe colegul *Cristea Cezar;*

q) *In Comitetul de inițiativă al Federației internaționale a inginerilor diplomați*, cu sediul la Roma, la care A.G.I.R. a aderat principial, prin colegii *M. Manoilescu* și *C. Păunescu;*

r) *In Comisia de organizare a Congresului Național al Energiei*, din inițiativa Institutului Național Român pentru Studiul Amenajării și Folosirii Izvoarelor de Energie I.R.E., prin colegul *T. Atanasescu;*

s) *In subcomisiunea prescripției betonului armat*, instituită pe lângă Ministerul de Industrie și Comerț pentru redactarea circulării de beton armat, prin colegii *I. Demetrescu, Fl. Dem. Baldovin* și *N. Ganea;*

t) *In aceași subcomisie ca reprezentanți ai firmelor antreprenoare*, prin colegii *N. I. Georgescu* și *Fl. Dem. Baldovin.*

Mai relevăm aci că, în cursul acestui an, A.G.I.R. s'a înscris ca membru colectiv al Asociației denumită *Confederația internațională a marilor rețele electrice de înaltă tensiune* din Paris, în care A.G.I.R. e reprezentat prin d-l președinte *N. Vasilescu-Karpen.*

De asemenea A.G.I.R. a participat la diverse manifestări profesionale și culturale, în cursul acestui an după cum urmează:

La invitația Legației Poloneze, pentru Asociațiile profesionale, grupate în C.A.P.I.R., pentru recepția d-lui *Victor Koscinschi*, dela Liga Națiunilor, A.G.I.R. a fost reprezentat prin d-l *T. Mețianu.*

La sărbătorirea inginerului *Matei Drăghiceanu*, unul dintre cei mai vechi ingineri de mine, și primul director al Școalei de Poduri și Șosele și de Mine, A.G.I.R. a fost de asemenea reprezentat prin colegul *T. Mețianu.*

La festivitatea de comemorare a iluștrilor dispăruți, *Poincaré* și *Barthou*, în urma învitației Uniunii Avocaților, prin colegul *T. Mețianu.*

La Congresul *Asociației Generale a Producătorilor de Energie*, ținut la Timișoara între 13—14 Octomvrie prin colegul *C. C. Teodorescu.*

La Congresul *Uniunii Ofițerilor de Rezervă*, ținut la Buzău la 26 Octomvrie 1934, prin colegul *M. P. Florescu.*

La sărbătorirea d-lui inginer inspector general *N. P. Ștefănescu*, președintele de onoare al Societății Politehnice, a participat prin un mare număr de membri. — A.G.I.R. felicită călduros și cu această ocazie pe colegul *N. P. Ștefănescu*, pentru rodnica activitate și toate străduințele ce le-a depus d-sa în realizările obținute pentru corpul ingineresc.

De asemenea A.G.I.R. a fost învitat la al III-lea Congres al Uniunii Internaționale a Producătorilor și Distribuitorilor de Energie Electrică ce s'a ținut între 29 August—7 Septemvrie în Elveția, avizându-se membri A.G.I.R.-ului pentru participare.

* * *

In cadrul acțiunilor cultural-științifice, mai reamintim:

Acordarea bursei *Elie Radu* instituită de A.G.I.R. elevului *Emanoil Florescu*, din anul II A. al Școalei Politehnice, pentru anul școlar 1933—1934.

Organizarea unei excursiuni pentru membri *Societății Politehnice din Polonia, Secția Stanislavow*, cărora li s'a făcut o caldă primire și li s'a organizat o

https://biblioteca-digitala.ro

serie de excurciuni interesante de documentare asupra industriei și țării noastre. Pentru această excursie A.G.I.R. a intervenit și obținut dela Direcția Generală C.F.R. maximum de avantaje posibile pentru transport și o subvenție de 30.000 lei pentru care-i aducem viile noastre mulțumiri și cu această ocaziune. De asemenea mulțumim Ministerului de Industrie și Comerț care a binevoit a ne acorda suma de 5.000 lei în același scop.

Recepția și excursia organizată pentru colegii polonezi, de un Comitet delegat de A.G.I.R. compus din colegii *T. Aatanasescu*, *Tr. Meținu* și *Al. Teodoreanu*, a avut cea mai frumoasă reușită.

S'au mai acordat diferite ajutoare, abonamente gratuite la Buletinul A.G.I.R., etc.

In fine relevăm că premiul *C. Alimănișteanu*, instituit de A.G.I.R. din venitul fondului cu același nume nu s'a acordat în cursul acestui an, neprezentându-se lucrări. Reamintim că acest premiu se dă pentru cea mai bună lucrare sau cercetare științifică din domeniul științelor aplicate și în strânsă legătură cu industria minieră sau metalurgică și în special din domeniul chestiunilor relative la petrol și la gazele naturale. Regulamentul respectiv e publicat în Buletinul A.G.I.R. Nr. 1—4 din anul 1923. Invităm și cu această ocazie colegii a prezenta lucrări corespunzătoare.

Tot ca o manifestare profesională-culturală relevăm *Buletinul A.G.I.R.*, căruia i s'a acordat o deosebită atenție din partea Consiliului de Administrație A.G.I.R. Grație acestei atențiuni și a sumelor mai mari puse la dispoziție s'au putut aduce și mai multe perfecționări, stabilindu-se prin un regulament special aprobat de Consiliul de Administrație A.G.I.R., toate normele pentru redactarea și apariția lui.

In cursul acestui an s'a schimbat și tipografia, astfel că actualmente tipărim Buletinul A.G.I.R. fără niciun spor de preț la « Imprimeria Națională », o tipografie de mare capacitate și cu literă aleasă — care ne-a dat un prețios concurs în special cu tipărirea comunicărilor prezentate la congres și apărute la termen. înainte de congres.

Astăzi Buletinul conține studii, articole, lucrările Consiliului de Administrație, note, cronici profesionale, tehnice, economice, bibliografie, memento, Buletinul informativ, Oficiul de plasare, Suplimentul bibliografic. Ultima parte în special conține reportaje, anchete, statistici, dări de seamă, bilanțuri, licitații, prețuri curente, numere indice, proiecte, invenții, brevete. numiri, înaintări, transferări, deplasări, delegații, etc,

Buletinul A.G.I.R. este în continuu progres și ținem să mulțumim pe această cale, Comitetului de Redacție și tinerilor colegi *Emil Em. Anastasiu*, *Octav Păduraru*, *Zaharia Constantinescu*, *Nicolae Ganea*, *Cezar Cristea* și *C. Răuț* cari au colaborat pentru desvoltarea și perfecționarea buletinului, ajutându-ne să-l aducem la prezentarea lui în forma actuală, în care poate fi clasificat fără exagerare în fruntea tuturor Buletinelor Asociațiilor de profesioniști intelectuali din țară.

In fine relevăm cea mai puternică manifestare profesională a A.G.I.R.-ului din cursul acestui an: *Congresul A.G.I.R. ținut la Galați*. In acest an problemele profesionale au interesat în și mai mare măsură pe colegi, cari au făcut să se simtă de această dată, mai mult ca oricând, că trebue strânse rândurile și întărită solidaritatea în jurul A.G.I.R.-ului.

Programul lucrărilor congresului alcătuit de un comitet special în frunte cu Președintele Comitetului de lucrări *St. Mihăescu* și secretarul general *Nic. Ganea*, a fost alcătuit cât mai adequat actualității, atacându-se și chestiuni profesionale, de economie generală și de economie locală, care au prezentat un mare interes pentru regiunea în care s'a ținut congresul.

Acest congres a exprimat totodată rechizitoriul corpului ingineresc în special față de lipsa de orientare în rezolvarea problemelor economice capitale ale Statului, față de insuficiența politicei de apărare a muncii naționale și a micșorării șomajului, a influențelor nefaste, a imixtiunilor politice în administrațiile loale și centrale și contra desconsiderării corpurilor speciale și în deosebi a corpului tehnic prin uniformizarea nerațională a serviciilor tehnice de bază ale Statului cu orice fel de servicii administrative sau auxiliare și prin neutilizarea rațională și adequată a inginerilor în aparatul de Stat.

Deși s'a ținut tocmai în vremurile de doliu național, în urma groasnicului asasinat dela Marsilia, numărul participanților din toate părțile țării și din împrejurimile Galaților și în special marele număr de comunicări prezentate în toate domeniile au asigurat congresului o frumoasă reușită.

După congres s'au făcut excursiuni interesante pe canalul Măcinului, vizitând într'o zi instalațiile de concasoare ale Soc. *Granitul*, *Ghenciu* și *Dimitriu*, Soc. *Calea* dela *Iacob Deal* (Vlase Ștefănescu) *Turcoaia Granit* (Frații Daniel) și apoi o excursie de 2 zile la *Vâlcov*.

Excursia cerută de mulți colegi la *Odesa* nu a putut fi studiată întru cât la acea dată nu puteam intra în relațiuni cu factori competenți. De curând A.G.I.R. s'a adresat d-lui Ambasador al Uniunei Sovietelor în acest scop, în vederea organizării unei excursii în sărbătorile Paștelui sau în cursul lunei Mai la *Odesa* și la marele lucrări dela *Dnieprostroi*.

Profităm de această ocaziune de a exprima satisfacțiunea noastră și de a mulțumi autorităților care ne-au dat concursul pentru organizarea acestui congres, *Cercului inginerilor și arhitecților din Galați*, care a contribuit în mare măsură la reușita organizării locale a congresului, *Școalei Superioare de Comerț* care ne-a pus la dispoziție localul pentru ținerea ședințelor congresului, *Uzinelor Comunale Galați* și societăților: *Granitul*, *Turcoaia Granit*, *Ghenciu și Dimitriu*, *Calea*, care au organizat frumoase primiri congresiștilor.

Mulțumim de asemenea instituțiilor și societăților care ne-au acordat subvențiuni pentru publicarea lucrărilor congresului și anume: *Regia Autonomă C.F.R.*, *Casa Autonomă a Pădurilor*, *Regia Porturilor și Comunicațiilor pe apă*, *Soc. Progresul Silvic*, *Regimul Silvic*, *Soc. Petroșani*, *Uzinele Reșița*, *Soc. Tramvaelor Comunale*, *Soc. de Gaz și Electricitate*, *Creditul Industrial*, *Soc. Astra*, *Electrica*, *Edilitatea*, *Lonea*, *Creditul Minier*, *Creditul Carbonifer*, *Mica*, *Gaz Metan*, *Franco-Română*, *Titan-Nadrag-Calan*, *Generala*, etc.

Pentru o perfecționare a congreselor noastre și pentru o pregătire cât mai din vreme a lucrărilor Congresului, Consiliul de Administrație a decis instituirea unui secretariat permanent al Congreselor A.G.I.R. și studierea celor mai adequate mijloace pentru o realizare efectivă a desideratelor congreselor noastre.

https://biblioteca-digitala.ro

Inainte de a încheia această dare de seamă, colegii membri ai Consiliului de administraţie ţin să aducă în numele lor şi a membrilor A.G.I.R. mulţumiri deosebite d-lui Ing. Insp. General *N. Vasilescu Karpen*, pentru contribuţiunea sa şi îndrumările date în tot timpul cât a funcţionat ca Preşedinte al A.G.I.R. dela 1931 până la finele anului 1934 când şi-a dat demisia dela Preşedinţia A.G.I.R.

Personalitatea d-lui Ing. Insp. General *N. Vasilescu-Karpen* în fruntea Asociaţiei noastre profesionale a contribuit la întărirea solidarităţei profesionale a colegilor şi a fost un imbold în plus la munca de înălţare a prestigiului Asociaţiei noastre.

* * *

Consiliul de Administraţie al A.G.I.R.-ului îndreptăţit a crede că şi anul acesta, cu toate vremurile vitregi şi atacurile îndreptate contra corpului nostru, şi-a făcut datoria conducând destinele Asociaţiei noastre cu grijă şi demnitate în acest an de sbuciumată activitate, vă roagă să binevoiţi a aproba această dare de seamă şi vă mulţumeşte pentru încrederea ce i-aţi acordat.

p. Preşedinte,
L. TEODOREANU

Secretar General,
A. ZĂNESCU

După o întrerupere de 4 ani a reapărut în Ediţie Oficială pregătită de Inginerii *Em. Em. Anastasiu şi O. Păduraru*

ANUARUL CORPULUI TEHNIC PE ANUL 1935

INGINERI — ARHITECŢI — CONDUCTORI

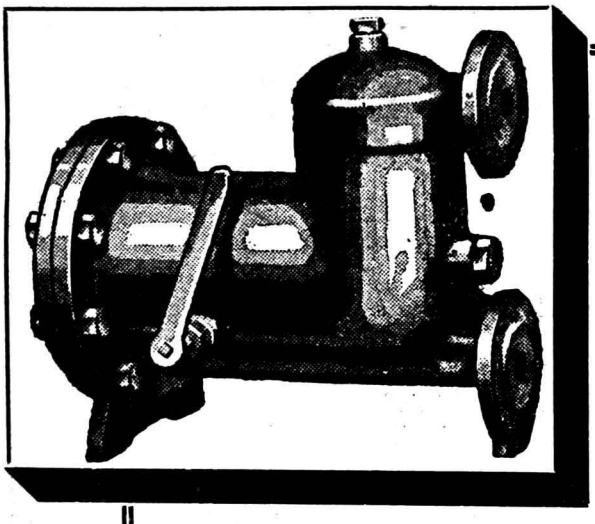
Repartiţia pe Ad-ţiuni şi Funcţiuni, Tabele de vechime pe grade, Indice alfabetic cu adrese.

IN ANEXE:

Tabelele de încadrare ale Personalului tehnic al Regiei Autonome C.F.R. cf. noului statut. -- Legile şi Regulamentele Corpului Tehnic al Inginerilor şi Arhitecţilor. -- Condiţiuni de echivalare şi Tabelele Şcoalelor tehnice române şi străine recunoscute şi nerecunoscute de Comisiunea de Echivalare a Diplomelor, Etc.

1 Volum de aproape 200 pag. (16×24 pag.) PREŢUL: 150 lei exemplarul pe hârtie obişnuită. Pe hârtie velină lei 200.

Comenzile se vor adresa însoţite de cost D-lui Ing. O. PĂDURARU, 132, Calea Griviţei, — Bucureşti II



OALE DE CONDENSAŢIE

PATENT KBS p. PRESIUNI PÂNĂ LA 100 AT

AVANTAJE:

1) Scurgere continuă a condensatului
2) Etanşeitate perfectă a dispozitivului de scurgere; aerisire automată
3) Curăţire uşoară fără demontare
4) Scaunul din oţel V2A, care nu ruginește

KLEIN SCHANZLIN & BECKER A. G.

FRANKENTHAL (RHEEINPFALZ)

REPREZENTANT GENERAL: **Ing. N. MILLER,** BUCUREŞTI I

STRADA APOLODOR Nr. 2 — TELEFON 3-18.33

https://biblioteca-digitala.ro

DARE DE SEAMĂ

ASUPRA SITUAȚIEI FINANCIARE A. G. I. R. PE ANUL 1934

Domnilor Membri,

Potrivit dispozițiunilor statutare, avem onoare a vă prezenta situația financiară a Asociației, prin bilanțul și contul de gestiune încheiate la 31 Decemvrie 1934.

Totodată supunem aprobării d-voastre proiectul de buget pentru anul 1935.

Pentru justificarea prevederilor acestui buget, am notat în proiectul ce vă prezentăm încasările realizate și plățile efectuate în cursul anului 1934.

* * *

Anul expirat s'a încheiat cu un sold-excedent efectiv între încasări și plăți în sumă de 63.766 lei, deși cheltuelile făcute pentru Buletinul AGIR au fost sporite, față de anul 1934, în scopul îmbunătățirii publicației noastre.

Pentru sublinierea acestor satisfăcătoare rezultate financiare este locul să observăm că organizarea congresului AGIR ținut la Galați în Octomvrie 1934 și în special tipărirea numeroaselor lucrări prezentate la acest congres, au reclamat importante cheltueli în sumă de 366.397 lei, la care AGIR-ul a contribuit din bugetul său cu 66.147 lei, restul de 300.250 lei fiind acoperit din subvențiile acordate de diferite instituțiuni publice și particulare, cărora ne facem datoria de a le mulțumi călduros și cu acest prilej.

Bilanțul și contul de gestiune întocmit pe baza veniturilor integrale și a cheltuelilor efective se soldează cu un excedent contabil de 134.410 lei pe care vă propunem a-l întrebuința după cum urmează:

a) Dotarea fondului de amortizări .	Lei	16.333
b) Dotarea fondului Elie Radu . . .	»	15.000
c) Beneficiul anului 1934 repurtat la venituri ca fond de rulment pentru anul 1935	»	32.433
d) Dotarea rezervei pentru creanțele dubioase constituite din cotizații și abonamente restante	»	70.644
Total . . .	Lei	134.410

Cele trei sume dela pozițiile *a*, *b* și *c* de mai sus reprezintă la un loc totalul excedentului între încasările și plățile efective pe anul expirat, adică excedentul de casă.

* * *

In ceea ce privește bilanțul anului 1934 constatăm cu satisfacție că el arată un activ bine consolidat:

a) Cursul efectelor publice pe care AGIR-ul le are, înregistrând între 31 Decemvrie 1933 și aceeași zi a anului expirat o ușoară creștere, a rezultat o diferență de curs la aceste efecte de 48.805 lei, cu care s'a dotat fondul de rezervă destinat să acopere eventualele pierderi de curs viitoare, la efectele noastre publice;

b) Pierderile eventuale ce ar putea rezulta din neîncasarea cotizațiilor, abonamentelor și reclamelor restante reprezentând suma de 509.513 lei, au acoperire completă în fondul de rezervă respectiv, care sporit prin bilanțul anului expirat cu suma de 70.644 lei, după cum s'a arătat mai sus, a atins valoarea de 358.429 lei.

Menționăm că în ambele sume de mai sus nu sunt cuprinse cotizațiile în sumă de 104.170 lei, datorate de membrii radiați în cursul anului 1934, care au fost scăzute atât în activul cât și în pasivul bilanțului;

c) Toate fondurile speciale și anume fondul social, fondul C. Alimănișteanu și fondul Elie Radu sunt integral acoperite, fie prin valoarea reală a efectelor publice ce le sunt afectate, la 31 Decemvrie 1934, fie în numerar.

Fondul social a fost sporit conform statutelor cu 18.400 lei, reprezentând taxele de înscriere încasate în anul expirat.

Fondul C. Alimănișteanu a crescut cu 11.475 lei valoarea cupoanelor încasate la efectele publice ale acestui fond.

Venitul fondului Elie Radu a fost utilizat pentru alimentarea parțială a bursei Elie Radu de 12.000 lei anual, instituită de AGIR, pentru un merituos elev al școalei Politehnice din București.

Conform hotărîrii Adunării generale ordinare din 1932, care a aprobat instituirea bursei Elie Radu, propunem ca fondul destinat acestui scop să fie dotat din excedentul anului 1934 cu suma de 15.000 lei;

d) In cursul anului expirat, Consiliul Asociației a socotit de a sa datorie să participe la Imprumutul de Inzestrare al Țării, la care a subscris obligațiuni pentru o valoare nominală de 100.000 lei.

In acest scop s'au vărsat 66.700 lei în numerar, iar restul de 19.800 lei în efecte publice (val. nom. 36.000 lei), potrivit condițiunilor subscrierii.

* * *

Situația financiară a Asociației ar fi mult mai bună dacă membrii săi ar plăti la timp cotizația anuală, la care sunt obligați prin statute, ceea ce ar îngădui o extindere a mijloacelor noastre de propagandă pentru sprijinirea intereselor profesionale inginerești.

Cu regret trebue să arătăm însă că și în anul expirat, ca și în anii precedenți, nu s'a încasat decât abia jumătate din cotizațiile cuvenite anului 1934.

In adevăr, din totalul de 515.760 lei reprezentând cotizațiile datorate pe anul 1934, s'a încasat în anul expirat numai suma de 261.895 lei, adică abia 51%.

Din cotizațiile restante până la 31 Decembrie 1933, în sumă de 506.100 lei, s'a realizat în cursul anului expirat numai suma de 184.950 lei, adică circa 36%.

https://biblioteca-digitala.ro

Este însă timpul, ca în aceste vremuri, în care interesele şi situaţia corpului ingineresc trebue apărate faţă de lovituri mai numeroase ca oricând, membrii AGIR-ului să dea dovadă de spirit de solidaritate, începând prin a-şi plăti regulat cotizaţiile asigurând în chipul acesta mijloacele de propagandă şi tipărirea Buletinului AGIR.

* * *

La proiectul de buget pe anul 1935, avem de observat:

a) Prevederile de încasări au fost menţinute la nivelul realizărilor efective din 1934;

b) Prevederile la plăţi, faţă de cheltuelile din anul expirat au fost sporite simţitor la capitolul Buletinului AGIR, în scop de a se realiza în această direcţiune noui progrese.

Cu acest spor, cifra totală a bugetului, pe care vi-l propunem pentru aprobare, a rămas în aceleaşi limite ca în bugetul pe 1934.

Soldul de 34.408 lei, pe care îl prevede proiectul de buget propus, se datoreşte beneficiului anului expirat, pe care l-am repurtat la venituri pe anul 1935, ca fond de rulment.

* * *

In temeiul acestor lămuriri, vă rugăm Domnilor membri, pe de o parte a aproba bilanţul şi contul de gestiune pe anul 1934 şi a ne da cuvenita descărcare de gestiune, iar pe de altă parte a aproba proiectul de buget pe anul 1935.

p. Preşedinte, (ss) L. TEODOREANU.

Casier, (ss) C. ATANASIU.

RAPORTUL CENZORILOR ASUPRA SITUAŢIEI FINANCIARE A ASOCIAŢIEI GENERALE A INGINERILOR DIN ROMÂNIA LA 31 DECEMBRIE 1934

Subsemnaţii ingineri: I. Dumitrescu, T. P. Ghiţulescu şi C. Mateescu, censori a Asociaţiei Generale a Inginerilor din România, luând în cercetare bilanţul şi contul de gestiune al acestei Asociaţii, încheiate la 31 Decemvrie 1934, am constatat că corespund cu registrele şi că prezintă adevărata situaţie a conturilor.

Având în vedere cele de mai sus, propunem Adunării generale aprobarea Bilanţului şi a Contului de gestiune şi descărcarea Consiliului de administraţie de gestiunea sa pe 1934.

Censori: (ss) *I. Dumitrescu, T. P. Ghiţulescu, C. Mateescu.*

ROMÂNIA

Navigaţiunea Fluvială Română

Linii rapide de călători şi mărfuri pe Dunăre

Brăila-Vâlcov zilnic în ambele sensuri.
Galaţi-T.-Sevenin de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Turnul-Severin-Baziaş de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Galaţi-Brăila de mai multe ori pe zi.
Tulcea-Sulina zilnic în ambele sensuri.

Curse locale de călători şi mărfuri între: *Brăila-Măcin* de mai multe ori pe zi. *Brăila-Piatra-Frecăţei* zilnic în ambele sensuri. *Silistra şi Călăraşi-Ostrov* de mai multe ori pe zi. *Olteniţa şi Turtucaia* de mai multe ori pe zi. *Giurgiu-Rusciuk* de mai multe ori pe zi.

Restaurante la bord; cabine confortabile la vasele cari merg noaptea.

Reduceri de preţuri pentru funcţionari, pentru turişti, pentru grupuri, pentru băi la Lacul-Sărat.

Bilete combinate cu C. F. R. cu reduceri de preţ pentru călătorii circulare şi pentru vizitarea Deltei Dunării şi regiunii Porţilor de Fier. Inchirieri de vapoare spaţioase pentru excursii.

Curse regulate de mărfuri şi colete, între: *Galaţi şi Vâlcov-Sulina* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Turnu-Severin* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Timişoara* la fiecare două săptămâni.

Transporturi de mărfuri şi cereale în şlepuri complecte pe Dunăre până la Regensburg, pe Prut, pe Tisa şi pe canalul Bega.

Remorcaje de şlepuri în special la trecerea cataractelor.

Informaţii la Direcţiunea N. F. R. Galaţi, la agenţiile din porturi şi principalele agenţii de voiaj.

https://biblioteca-digitala.ro

B I

A C T I V — INCHEIAT LA 31

1	*Cassa*			45.241
2	*Banca Românească*			
	Numerar depus			86.800
3	*Efecte Publice*			
	Fond Social Rentă 5% 919—920 nom. . .	2.919.500	1.357.735	
	» C. Alim. » 5% » » . .	247.000	113.620	
	» E. Radu » 5% » » . .	33.500	15.410	
	Fonduri Diverse » 5% » » . .	315.500	145.130	1.631.895
		3.515.500		
4	*Imprumutul de Inzestrare în 100 obligațiuni* = 100.000 lei v. n.			86.500
5	*Insigne*			1
6	*Mobilier*			90.736
7	*Debitori*			5.000
8	*Tranzitoriu*			
	Cv. cheltueli făcute pentru 1935			10.500
9	*Restanțe*			
	Cotizații restante până la 31.XII.1933 . . .	216.980		
	» » pe 1934	253.865	470.845	
	Abonam. » » 1934		23.000	
	Reclame » » 1934		15.668	509.513
				2.466.186

p. Președinte, (ss) *L. TEODOREANU.*

Verificat și găsit

Cenzori, (ss) *I. Dumitrescu,*

https://biblioteca-digitala.ro

L A N Ţ

DECEMVRIE 1934 P A S I V

1	*Fond social*		
	Din 1933	1.339.306	
	Taxe de înscriere din 1934	18.400	1.357.706
2	*Fond C. Alimăniţteanu*		
	Din 1933	101.994	
	Cupoane din 1934	11.475	113.469
3	*Fond Elie Radu*		
	Din 1933	15.300	
	Dotat în 1934	15.000	30.300
4	*Fond Local*		
	Din 1933		160.000
5	*Fond Bibliotecă*		
	Din 1933		77.000
6	*Fond amortizări mobilier*		
	Din 1933	74.403	
	Dotat în 1934	16.333	90.736
7	*Tranzitoriu*		
	Din cotizaţii, abonamente, reclame pentru 1935		29.976
8	*Rezervă creanţe dubioase*		5.000
9	*Rezervă pentru cotizaţii, abonamente, reclame restante*		
	Rest din 1933	287.785	
	Dotat în 1934	70.644	358.429
10	*Rezervă pentru diferenţă de curs*		
	Din 1933	162.332	
	Diferenţă de curs la efecte din 1934	48.805	211.137
11	*Beneficiu*		32.433
			2.466.186

Casier, (ss) *C. Atanasiu*

conform cu registrele.

Cr. Mateescu, T. P. Ghiţulescu.

Contabil, (ss) *E. Trandafir.*

https://biblioteca-digitala.ro

CONT DE

VENITURI — INCHEIAT LA 31

1	*Cotizații*		515.760
2	*Taxe de înscriere*		18.400
3	*Dobânzi*		1.684
4	*Cupoane*		164.374
5	*Fond C. Alimănișteanu* Cupoane		11.475
6	*Fond E. Radu* Cupoane		1.725
7	*Insigne*		19.100
8	*Diferență de curs la efecte*		48.805
9	*Subvenții Congres*		300.250
10	*Subvenție C.F.R.*		35.000
11	*Buletin*		
	a) Abonamente	134.851	
	b) Reclame	227.283	
	c) Publicații	41.970	404.104
			1.520.677

p. Președinte, (ss) *L. TEODOREANU.*

Verificat și găsit

Cenzori, (ss) *I. Demetrescu, Cr.*

https://biblioteca-digitala.ro

GESTIUNE

DECEMVRIE 1934 CHELTUELI

1	*Personal*		
	Retribuţia personalului administrativ	215.700	
	Remiza încasatorilor	12.962	228.662
2	*Material*		
	Imprimate şi corespondenţă	35.948	
	Rechizite	4.008	
	Abonamente la reviste şi la « Monitorul Oficial »	7.259	47.215
3	*Diverse*		
	Bursa Elie Radu { Cupon 1.725 / Dotat 10.275 }	12.000	
	30% Contribuţie la cercurile regionale	23.882	
	Abonamente la telefon	8.082	
	Taxe de conservare a efectelor	6.385	
	Diverse neprevăzute	7.906	
	Fond de propagandă	7.350	
	Cotizaţia la C.A.P.I.R.	10.000	
	» Conf. Intern. a marilor reţele de înaltă tens.	1.750	77.355
4	*Fond C. Alimăniţeanu*		
	Cupoane la sporirea fondului		11.475
5	*Fond Elie Radu*		
	Dotat în 1934		15.000
6	*Taxe de înscriere*		18.400
7	*Congres-Galaţi*		366.397
8	*Recepţia inginerilor polonezi*		30.869
9	*Buletin*		
	Indemnizaţia personalului	83.906	
	Remiza achizitorului	70.079	
	Tipar şi clişee	383.728	
	Timbre şi expediţie	19.376	557.089
10	*Amortizări*		
	Fond de amortizare mobilier		16.333
11	*Rezerve*		
	Rezervă pentru diferenţă de curs la efecte	48.805	
	» » creanţe dubioase cot. abon. şi recl.	70.644	119.449
12	*Sold excedent*		32.433
			1.520.677

Casier, (ss) *C. Atanasiu*

conform cu registrele.

Mateescu, T. P. Ghiţulescu.

Contabil, (ss) *E. Trandafir*

https://biblioteca-digitala.ro

SITUAȚIA FON

INCHEIAT LA 31

1	*Efecte*			
	Imprumutul Intern 5% 919 nom. . . . 1.476.500	47%	693.955	
	» Unirii 5% 920 » . . . 1.443.000	46%	663.780	1.357.735
				1.357.735

p. Președinte, (ss) *L. TEODOREANU.*

Verificat și găsit
Cenzori, (ss) *I. Dumitrescu,*

PROIECT DE BUGET

INCASĂRI

		Realizat pe 1934	Propus pe anul 1935	
			Sume parțiale	Sume totale
	CAP. I			
1	*Sold excedent report din 1934*	—	—	32.433
2	*Cotizații*	446.845	460.000	460.000
3	*Taxe de înscriere*	18.400	17.000	17.000
4	*Dobânzi*	1.684	2.000	2.000
5	*Cupoane*	164.374	166.250	166.250
6	*Fond C. Alimănișteanu*			
	Cupoane	11.475	12.350	12.350
7	*Fond E. Radu*			
	Cupoane	1.725	3.175	3.175
8	*Insigne*	19.100	18.000	18.000
9	*Subvenții Congres*	300.250	—	—
10	*Subvenții*	35.000	—	—
	CAP. II			
11	*Buletin*			
	a) Abonamente	125.335	100.000	
	b) Reclame	235.070	220.000	
	c) Publicații	41.970	40.000	360.000
		1.401.228		1.071.208

p. Președinte, (ss) *L. TEODOREANU.*

https://biblioteca-digitala.ro

DULUI SOCIAL

DECEMVRIE 1934

1	*Sold la 31.XII.1933*	1.339.306	
2	*Taxe de înscriere*		
	Din 1934	18.400	1.357.706
			1.357.706

Casier, (ss) *C. Atanasiu*
Contabil, (ss) *E. Trandafir*

conform cu registrele.
Cr. Mateescu, T. P. Ghiţulescu

PE ANUL 1935

PLĂŢI

		Plătit în 1934	Propus pe anul 1935	
			Sume parţiale	Sume totale
	CAP. I			
1	*Personal*			
	Retribuţia personalului administrativ	215.700	218.000	
	Remiza încasatorilor	12.962	13.000	231.000
2	*Material*			
	Imprimate şi corespondenţă	35.948	40.000	
	Rechizite	4.008	4.000	
	Abonamente la reviste şi « Monitorul Oficial » . .	7.259	9.000	53.000
3	*Diverse*			
	Bursa E. Radu (Cupon 1.725		3.175	
	(Dotat 10.275	12.000	8.825	
	3% Contribuţie la Cercuri	23.882	25.000	
	Abonament la telefon	8.082	7.200	
	Taxe de conservare	6.385	6.500	
	Diverse neprevăzute	7.906	10.000	
	Fond de propagandă	7.350	9.000	
	Cotizaţia la C.A.P.I.R.	10.000	10.000	
	Cotizaţia Conf. Intern. a marilor reţele de înaltă tensiune	1.750	1.750	81.450
4	*Fond C. Alimăniţeanu*			
	Cupoane la sporirea fondului	11.475	12.350	12.350
5	*Taxe de înscriere*	18.400	17.000	17.000
6	*Congres*	366.397	—	
7	*Recepţii*	30.869	—	
	CAP. II			
8	*Buletin*			
	Indemnizaţia personalului buletinului	83.906	100.000	
	Remiza achizitorului	70.079	60.000	
	Tipar şi clişee	383.728	460.000	
	Timbre şi expediţie	19.376	22.000	642.000
9	*Sold*	63.766	34.408	34.408
		1.401.228		1.071.208

Casier, (ss) *C. Atanasiu*

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINSTRAȚIE A. G. I. R.

PROCES-VERBAL Nr. 35

ȘEDINȚA DE MIERCURI 19 DECEMVRIE 1934

Prezidează d-l *I. Demetrescu.*

Membri prezenți d-nii: *Atanasiu C., Cernat V., Drăgănescu C., Florescu M. P., Gane N., Georgescu N. I., Grozescu D., Ionescu A., Meșianu Tr., Stroescu M., Teodoreanu Al., Tullea G., Vasilescu Karpen N., Zănescu A.* și *Cristea Cesar* din partea Cercului regional Iași.

1. D-l Casier *C. Atanasiu* roagă și Consiliul aprobă ca proiectul de buget pentru anul 1935 să fie prezentat spre aprobarea Consiliului în prima ședință a acestuia din luna Ianuarie 1935.

2. Conform cererii d-lui *I. Demetrescu*, se decide a se pune la ordinea de zi a primei ședințe a Consiliului chestiunea înființarea unui secretariat al Congresului A.G.I.R.

3. In chestiunea admiterii în A.G.I.R. ca membri a inginerilor agronomi, după citirea de către d-l *M. P. Florescu* a referatului cu a cărui întocmire a fost însărcinat, împreună cu colegul *T. Mareș* de către Consiliu, și în urma discuțiunilor urmate, se decide continuarea acestora și luarea unei hotărîri într'o ședință viitoare.

4. D-l Secretar general *A. Zănescu* dă citire scrisorii d-lui Ing. *C. Budeanu*, prin care d-sa propune înființarea unui comitet de acțiune pentru susținerea revendicărilor inginerilor. Se decide ca să se comunice d-lui Budeanu un răspuns în sensul că A.G.I.R.-ul, fiind asociația profesională cea mai de seamă, a pornit această acțiune din timp, dar că primește cu satisfacție orice colaborare a celorlalte asociațiuni inginerești, care vor binevoi a se ralia la această acțiune în curs.

5. D-l Președinte *Vasilescu Karpen* comunică că s'a prezentat unei înalte personalități politice pentru a-i face cunoscut toate doleanțele inginerilor (Statutul C.F.R., chestiunea inginerilor dela Ministerul Industriei, unificarea învățământului, colegiul inginerilor) și că această personalitate și-ar fi exprimat dorința de a vedea o acțiune mai vie și mai intensă din partea Corpului ingineresc. D-l Vasilescu Karpen recomandă în acest sens o intensă campanie prin presă, campanie care ar putea fi alimentată financiarmente atât de către A.G.I.R. cât și de către Școala Politehnică, apoi o Adunare generală a tuturor asociațiilor profesionale care să voteze o moțiune bine gândită, moțiune care să se înmâneze apoi tuturor personalelor politice marcante și forurilor competinte.

In urma discuțiunilor se relevă că această acțiune a fost repetată în diferite ocaziuni de către A.G.I.R., care a ținut Adunări generale extraordinare adhoc, însă factorii politici n'au binevoit a da curs cererilor formulate. Se hotărește totuși formarea unui comitet de acțiune care să organizeze această acțiune a inginerilor, urmând a găsi, pe lângă mijloacele propuse de d-l Vasilescu Karpen și altele, precum ar fi prezentarea acestor M. S. Regelui, Primului Ministru, etc.

6. Se admit membri noui d-nii colegi menționați la rubrica « Modificări de Anuar ».

PROCES-VERBAL Nr. 1

ȘEDINȚA DIN 2 IANUARIE 1935

Prezidează d-l *L. Teodoreanu*, vicepreședinte.

Membri prezenți d-nii: *Atanasescu T., Christescu S., Demetrescu I., Drăgănescu C., Gheorghiu Cl., Florescu M. P., Ionescu A., Pârvulescu P., Stroescu M., Teodoreanu Al., Tullea Gh., Zănescu A.*

1. D-l *A. Zănescu*, citește referatul comisiunii A.G.I.R. asupra proiectelor de convenții și recomandările conferinței internaționale a Muncii din Iunie 1934, trimise de Ministerul Muncii.

Consiliul își însușește referatele prezentate și dispune ca pentru convențiile la care referenții au făcut obiecțiuni să se înainteze și referatele în cauză Ministerului Muncii, iar pentru celelalte convenții să se facă recomandarea.

2. La cererea Marelui Stat-Major pentru a se delega un reprezentant al A.G.I.R. în comisiunea pentru încadrarea stabilimentelor industriale cu personal românesc și străin, se decide ca A.G.I.R. să fie reprezentat prin d-l *Al. Teodoreanu*, Președintele Secției a II-a A.G.I.R. și supleant d-l *Sever Christescu*.

3. La cererea biroului congresului « Locuinței » din Praga, care ne trimite un chestionar, se deleagă d-nii: *M. I. Stroescu, T. Atanasescu, N. I. Georgescu* și *St. Mihăescu* a face proiectul de răspuns, cari vor lua referințe și dela Casa Muncii « Locuințele eftine » și « Casa construcțiilor ».

4. *Întâmpinarea d-lui Ing. Trâmbițaș.* Se citește noua întâmpinare a colegului Trâmbițaș și se deleagă d-nii *I. Demetrescu, A. Ionescu* și *Sever Christescu*, să refere în cauză în conformitate cu regulamentul de procedură al A.G.I.R. luând și referințe dela cei în drept.

5. *Se reia discuțiunea asupra primirii Inginerilor agronomi în A.G.I.R.*

După ce referatul va primi și semnătura celui al 2-lea referent, d-l T. Mareș, se va pune în discuțiunea Consiliului.

6. *Legea concentrării învățământului tehnic și a Colegiului Inginerilor* ».

D-l *L. Teodoreanu* dă relațiuni în cauză și e de părere că față cu conjunctura actuală e oportun ca proiectul de lege pentru concentrare să nu fie pus încă în discuțiunea Parlamentului pentru ca nu cumva cu un vot de respingere să se agraveze situația.

Se așteaptă prezența în Consiliu a d-lui St. Mihăescu, spre a se discuta din nou această chestiune.

7. *Diverse.*

D-l *T. Atanasescu* pune chestiunea colegilor Ingineri din C.F.R., noui intrați în serviciu, puși de statut într'o situație inferioară față de subalternii lor din serviciul respectiv. E absolută nevoie de o modificare a Statutului pentru îndreptarea situației, pentru care e cazul să se facă demersurile necesare de toate Asociațiile în colaborare.

D-l *L. Teodoreanu* dă relațiuni cu privire la propunerea pe care o comisiune din care și d-sa a făcut parte a făcut-o Consiliului de administrație C.F.R. în privința încadrărilor inginerilor noui numiți. In altă ordine de idei d-sa comunică, că situația unei alte serii de colegi a fost aranjată în mod mulțumitor.

Consiliul hotărăște a activa energic în această chestiune cu colaborarea Politecnicei și Asociației Inginerilor din C.F.R.

Un memoriu documentat va fi făcut de A.G.I.R. care va fi pus la ordinea de zi într'o ședință viitoare.

8. D-l *A. Ionescu* repune chestiunea aducerii la îndeplinire a moțiunii Congresului A.G.I.R.

Se pune chestiunea la ordinea de zi viitoare când d-l *A. Ionescu*, va clasa materialul pentru a se putea numi comisiunile respective, pentru a se și trece la înfăptuirea efectivă a deziderateloe exprimate în congres.

9. *Chestiunea avansărilor în Corpul Tehnic*, relevată de colegul C. Baltă.

Consiliul ia act și se va avea în vedere la lucrările pentru modificarea completă a legii Corpului tehnic.

10. Apelul C.A.M. pentru ridicarea unui bust lui I. D. Teodor. Se va face un apel prin buletin.

11. Adresa Ministerului Instrucției, cerând recomandarea de către A.G.I.R. pentru ocuparea catedrei de statică, beton armat și tehnologia metalelor dela Școala de conductori și desenatori de arhitectură din Cernăuți, a unui inginer diplomat a Școlii Politehnice, secția construcții.

Se va întreba Cercul Iași spre a recomanda. De asemenea Secția III-a care ia cunoștință prin d-l M. Stroescu.

12. Se admit noui membri d-nii colegi menționați la rubrica « Modificări de Anuar ».

13. Se fixează Adunarea generală A.G.I.R. la 27 Ianuarie 1935, orele 10½. Se vor trimite imediat convocările.

PROCES-VERBAL Nr. 2

ȘEDINȚA DIN 16 IANUARIE 1935

Prezidează d-l *L. Teodoreanu*, vicepreședinte A.G.I.R.

Membri prezenți d-nii: *Atanasiu C., Baldovin Fl. Dem., Atanasescu T., Cernat V., Chelaru G., Cușută St., Demetrescu I., Drăgănescu C., Florescu M. P., Gheorghiu Cl., Ionescu Andrei, Manoilescu M., Mareș T., Meșianu Tr., Stroescu M., Teodoreanu Al., Vâlceanu Eug., Zănescu A.; Negruțziu I. F.* din partea Cercului Cluj și *Cristea Cesar* din partea Cercului Iași.

1. Se citesc și se aprobă procesele-verbale Nr. 35 din 19 Decemvrie 1934 și Nr. 1 din 2 Ianuarie 1935.

2. D-l *M. Stroescu*, aduce la cunoștința Consiliului că Municipiul București a expus planul de sistematizare al orașului în aula Primăriei și prin publicațiuni a invitat populațiunea Capitalei să vină să-l studieze și eventual să aducă Municipiului diferite observațiuni și sugestii.

https://biblioteca-digitala.ro

Corpul arhitecților sesizându-se de importanța chestiunii, a studiat planul expus și a înaintat un memoriu cu propuneri.

Cum inginerii sunt cei mai indicați a-și da avizul în chestiuni de tehnică edilitară, crede că e o datorie a A.G.I.R.-ului să prezinte municipiului observațiunile sale, în această privință.

Consiliul își însușește punctul de vedere al d-lui Stroescu și desemnează o comisiune compusă din d-nii *M. Stroescu*, *Al. Davidescu*, *C. Sfințescu*, *I. Demetrescu*, *Fl. Dem. Baldovin*, ca să studieze planul de sistematizare și să refere.

D-l M. Stroescu e însărcinat a convoca comisiunea.

3. D-l *L. Teodoreanu* relatează că există o gazetă *Reacțiunea Tehnică*, care fiind informată de cineva din Consiliu asupra desbaterilor Consiliului le publică săptămânal, deși într'o ședință anterioară s'a luat hotărîrea ca desbaterile să nu fie aduse la cunoștința publică prin vreun mijloc oarecare, până nu se va publica procesul-verbal al ședinței în Buletin. Astfel d-sa a fost sesizat de d-l N. Vasilescu Karpen, asupra unui articol apărut în gazetă, în care se relata o declarație pe care Dl. Vasilescu Karpen ar fi făcut-o în Consiliu și care nici nu corespunde adevărului și nici n'ar fi fost oportun să fie publicată.

Cere ca să se dezavueze în Consiliu atât informatorul gazetei, cât și gazeta.

In urma discuțiunilor la cari au luat parte d-nii: *M. Manoilescu*, *Tr. Meșianu*, *M. Stroescu*, *A. Zănescu*, se hotărește ca d-l *M. Stroescu*, Președintele Secției a III-a să invite pe d-l Inginer V. Cristea, Directorul Gazetei, membru în comitetul secției, ca să dea oarecari explicațiuni asupra substratului acestor comunicate, publicând în același timp un comunicat prin care să se retragă toate afirmațiunile gratuite ce s'au făcut prin gazetă relativ la discuțiunile Consiliului A.G.I.R.

4. D-l Casier *C. Atanasiu*, prezintă Consiliului proiectul de Bilanț, contul de gestiune, proiectul de buget și darea de seamă asupra situației financiare, dând toate explicațiile necesare.

Consiliul îl aprobă, găsindu-l bun de adus în discuțiunea Adunării generale pentru ratificare.

5. Se aprobă gratificația anuală, pentru personalul salariat al A.G.I.R.-ului, un salariu pe o lună.

6. D-l *Al. Teodoreanu*, Președintele Secției a II-a și al comisiei șomajului prezintă Consiliului, observațiunile secției comisiei respective, relative la proiectul de regulament întocmit de Ministerul de Industrie la « Legea pentru proteguirea personalului românesc în întreprinderi ».

Consiliul ia act de cele expuse și dă mandat Secției a II-a ca să prezinte observațiunile făcute Consiliului C.A.P.I.R.

7. D-l *A. Zănescu* citește întâmpinarea a 77 ingineri funcționari de Stat, cari cer casarea alegerilor făcute la Secția I-a, pe motiv că au luat parte la vot și elemente străine de A.G.I.R.

D-l *I. Demetrescu* relevă atmosfera viciată și imorală ce a fost adusă în mijlocul secției de câțiva interesați.

D-l *M. Manoilescu* cere să se studieze dacă în urma dispoziținiei ce s'ar lua în privința casării rezultatului votului, n'am fi în contrazicere cu legea persoanelor morale și juridice.

D-l *A. Ionescu*, *V. Cernat*, *St. Cușută*, cer noui alegeri.

D-l *A. Zănescu* este de părere că alegerea pentru primii 12 de pe lista este indiscutabilă — rămânând a se face o nouă alegere numai pentru ultimii 2 — care n'ar fi putut fi aleși din cauza celor 3 colegi cari n'aveau drept de vot.

In urma propunerilor d-lor *C. Atanasiu*, *T. Mareș* și *G. Chelaru*, se admite a se convoca o Adunare generală a Secției I-a până la data de 27 Ianuarie, în care se va proceda la o nouă alegere.

8. Consiliul fixează o sumă de 10.000 lei, pentru a fi decernați în acest an celei mai merituoase lucrări inginerești în domeniul petrolului, conform legatului C. Alimănești eanu.

9. Se citește întâmpinarea inginerilor C.F.R. cari cer grabnica intervenție a A.G.I.R.-ului pe lângă Asociația Generală C.F.R., pentru ca restricțiile făcute printr'un ordin circular, în legătură cu avansările din acest an, la C.F.R. și cari sunt contrar dispozițiunilor din Statut, să fie ridicate.

Consiliul deleagă pe d-nii *T. Atanasescu*, *C. Atanasiu*, *A. Zănescu* și *G. Chelaru* să refere în această privință.

10. Se citește adresa Soc. Politecnica prin care intervine pe lângă A.G.I.R., ca să fixeze o comisiune care împreună cu d-nii *T. Atanasescu*, *C. Păunescu* și *U. Issărescu*, delegați ai Soc. Politecnica, să intervină la Direcția Generală C.F.R. în scopul ameliorării situației unui număr de ingineri, angajați de această administrație, conform prevederilor noului Statut.

Intrucât Statutul crează o situație cu totul necorespunzătoare inginerilor noui numiți, se cere să se intervină pentru modificarea Statutelor.

D-l *A. Zănescu* arată că A.I.C.F.R., a studiat din timp situația tinerilor ingineri, aducând Direcțiunii Generale C.F.R. sugestii de modificare a Statutului în această privință, sugestii pe care Direcția Generală și le-a însușit și care urmează a fi în curând propuse spre legiferare. Propune și se aprobă ca să se prezinte un memoriu comun de către A.G.I.R. și Soc. Politecnică.

11. Se aprobă ca din inițiativa și sub auspiciile A.G.I.R. să se lanseze o listă de subscripție, pentru ajutorarea văduvei unui coleg, actualmente într'o mare jenă financiară, A.G.I.R.-ul subscriind 500 lei.

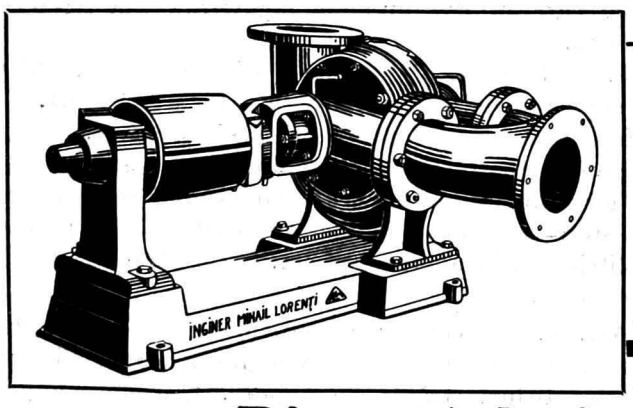
12. Se admit noui membri în A.G.I.R. d-nii colegi menționați la rubrica « Modificări de Anuar ».

FABRICA DE POMPE ŞI APARATE HIDRAULICE

INGINER

MIHAIL LORENȚI

BUCUREŞTI III — CALEA DOROBANŢILOR Nr. 54



POMPE centrifugale de joasă şi înaltă presiune şi Pompe cu piston pentru toate scopurile. COMPRESOARE de aer. CIŞMELE cu golire automată contra îngheţului. HIDROFOARE: instalaţii automate de pompare. AUTOPOMPE, ATELIERE de reparaţiuni.

FONDAT 1895

Birou tehnic: proectează şi execută captări, alimentări cu apă, drenaje şi irigaţii, staţii de pompare, instalaţiuni de pompare şi de încălzire centrală.

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE

PE MARGINEA UNEI CĂRŢI «TEHNICE»

Cu toate că România din punct de vedere tehnic constructiv, precum şi din punct de vedere tehnic general, nu este nicidecum mai prejos celorlalte ţări europene; din contra chiar, multe lucrări executate la noi de ingineri români putând fi date ca exemplu în orice ţară, fapt care denotă buna pregătire tehnică a inginerilor noştri, literatura tehnică românească este, dacă nu inexistentă, încă în faşe. Aceasta se poate explica astfel: înainte de războiu, România fiind o ţară mică iar limba românească neîntrebuinţându-se peste hotarele ei, tipărirea unei cărţi tehnice în limba ţării nu putea fi rentabilă. Mai mult încă: un cât de mic tiraj risca să nu fie epuizat, marea majoritate a inginerilor cunoscând limbi străine, dacă nu la perfecţie, în deajuns însă pentru a putea consulta în original autorii străini recunoscuţi. După războiu, orice carte tehnică românească devenea rentabilă chiar într'un tiraj mai mare, deoarece România se mărise, mărindu-se în consecinţă şi numărul cetitorilor tehnicieni şi pentru motivul că mulţi din aceşti tehnicieni din provinciile alipite, necunoscând în deajuns limba ţării, erau doritori şi într'o oarecare măsură obligaţi să cunoască terminologia tehnică românească.

Şi totuşi în primii ani după războiu nu s'au scris cărţi tehnice. Tehnicienii noştri cu suficientă experienţă pentru a putea scrie erau prea împovăraţi cu lucrări şi cu grija de a-şi reface o situaţie sdruncinată prin războiu, iar editorii noştri nu aveau încredere încă în posibilitatea de plasare a cărţilor tehnice. Cu timpul însă situaţia s'a schimbat. Tehnicienii de acţiune, profesorii dela Şcolile Politehnice, au simţit nevoia de a scrie; scrierile tehnice au început să apară din ce în ce mai dese, la început editate cu propriile mijloace şi cu imense sacrificii din partea autorilor, apoi, foarte greu însă, editate de marile noastre edituri.

Totuşi încă se scrie puţin. Nu putem încă spune că posedăm o literatură tehnică românească. Necesitatea însă a creării unei astfel de literaturi, la o ţară de 18 milioane locuitori, ţară în care se execută anual de sute de milioane lucrări tehnice de primul rang, este incontestabilă.

Pe de altă parte însă necesitatea creării unei literaturi tehnice nu justifică tipărirea a oricărei cărţi şi tocmai lipsa unei literaturi tehnice implică o mare grijă la alegerea materialului tipărit.

In patriotica ei operă de românizare, marea noastră editură « Cartea Românească » a înţeles un moment mai de vreme şi menirea ei în direcţia tehnică, mai cu seamă că numără printre conducătorii ei unul din marcanţii noştri profesori. Şi de aceea ne mirăm că a putut tipări cu atâta lux şi şi-a dat girul la răspândirea în marele public a cărţii « *tehnice* » întitulată « *Tehnica în construcţii* » şi datorită d-lui *Arch. V. Asquini.*

Nu am avut timpul să studiez această carte pagină cu pagină; am studiat însă cu atenţie paragraful 21 care mă interesa mai direct şi care este întitulat « *Betonul armat* ». Iar rezultatul acestui studiu este că, restul cărţii fiind cât de bun, *cartea în totalitatea ei, din cauza acestui paragraf, o consider proastă şi direct periculoasă. Rar mi s'a întâmplat să întâlnesc atâtea erori acumulate într'un spaţiu aşa de restrâns.*

Intr'o recenzie ce mi-a fost cerută asupra acestei cărţi, am exemplificat pe larg şi suficient afirmaţiunile mele de mai sus. Aci renunţ să le repet şi sfătuesc pe acei ce vreau să se convingă de purul adevăr a afirmaţiunilor mele să se ducă la « Cartea Românească » şi să răsfoiască cartea la paragraful menţionat. Pentru oricare tehnician, o simplă răsfoire sau numai o aruncătură de ochi asupra figurii dela pag. 144, este suficientă.

Dacă în România, pe lângă celelalte bresle inclusiv a moaşelor cu diplomă, şi inginerii ar avea o lege care să le protejeze titlul şi să-i îndreptăţească ca *singuri* să execute lucrări de beton armat, nu m'aşi fi legat de cartea d-lui Asquini. Inginerilor nu poate să le strice căci ei nu s'ar dirija după cartea d-sale. Din nenorocire beton armat fac de predilecţie toţi acei cari n'au nicio pregătire şi pentru care o asemenea carte este « binevenită ». De aceea am afirmat că este periculoasă.

Şi m'am mai legat de cartea d-lui Asquini pentru motivul că într'unul din numerele din anul trecut ale Buletinului A.G.I.R. un coleg inginer a crezut de cuviinţă să facă o critică foarte elogioasă cărţii. Cum Buletinul A. G. I. R. este cetit numai de ingineri am vrut să punem pe aceeaşi cale chestiunea la punct neputând fi de data asta alături de « Cartea Românească » în sprijinirea unei cărţi care trebue urgent retrasă de pe piaţă, pentru a se compensa astfel în parte greşeala făcută prin editarea ei.

Ing. N. Ganea

LEGEA TITLULUI DE INGINER DIPLOMAT IN FRANŢA

La 5 Iulie 1934, Camera deputaţilor din Franţa, a votat cu unanimitatea de 585 glasuri, legea asupra titlului de inginer diplomat, astfel cum fusese modificată de Senat şi cum am publicat-o în Nr. 4/934 al Buletinului nostru. Legea a fost promulgată la 10 Iulie şi publicată la 13 Iulie 1934 în « Journal Officiel ».

La cererea Comisiei Comerţului, de pe lângă Camera Deputaţilor, Ministrul Instrucţiei Publice a comunicat în scris că interpretarea articolelor se va face în modul următor:

1. Nicio şcoală prin corespondenţă, indiferent dacă este sau nu este anexată pe lângă o şcoală de frecvenţă, nu va putea decerne titlul de inginer! Pentru a avea un astfel de titlu, absolvenţii acestor şcoli vor trebui să se prezinte ca şi autodidacţii la examenele organizate de Conservatorul naţional de Arte şi Meserii.

2. Inginerul trebue să posede:

a) O cultură generală. *Nu se poate admite inginer fără cultură generală*;

b) O cultură ştiinţifică întinsă şi precisă. Orice inginer trebue să posede un fond comun de cunoştinţe generale inginereşti şi să fie iniţiat în cercetarea ştiinţifică. Acest fond comun de cunoştinţe generale trebue să corespundă programelor de studii superioare de matematică generală şi fizică generală dela facultăţile de ştiinţe;

c) O cultură tehnică. Această cultură, care cuprinde ştiinţele aplicate, desenul, tehnologia generală, atelierul, stagiile industriale, este indispensabilă.

Probele practice cerute la examen se vor referi la specialitatea sau specialităţile pe cari le-a făcut candidatul în timpul stagiului profesional.

3. Regimul tranzitoriu va fi precizat în decretul prevăzut de art. 8 al legii.

4. Art. 15 se referă numai la şcolile aflate în străinătate, cari au dat diplome inginerilor din Alsacia şi Lorena.

5. Foştii elevi ai Şcoalelor prin Corespondenţă vor fi supuşi dispoziţiilor prevăzute la art. 8; art. 3 se referă numai la acordarea titlului în viitor.

Pentru absolvenţii şcolilor din ţara noastră e nevoie ca guvernul român să ceară guvernului francez, recunoaşterea titlului de inginer decernat de şcolile noastre Politehnice. Iată cuprinsul art. 6, care tratează această chestiune:

Art. 6. La cererea guvernelor interesate şi după avizul comisiei titlurilor de inginer, Statul va putea admite titluri străine de inginer. Ele vor comporta indicarea ţării de origină.

Ing. Emil-Emanoil Anastasiu

https://biblioteca-digitala.ro

IN EXERCIŢIUL «MANDATULUI» EŞAN IN CONSILIUL DE AD-ŢIE A.G.I.R.

(REFLEXII ŞI SUGESTII)

Exercitând «*Mandatul*» Cercului regional Iaşi, pe care mi l-a reînnoit încrederea camarazilor ieşeni, — pe de o parte, — am refuzat a candida în alegerile recente generale şi cele dela secţia I, (la scrutinul 2), lăsând locul altor vrednici camarazi dintre inginerii noştri, mulţumindu-mă cu un mandat ce mă onorează, în Consiliul de administraţie A.G.I.R.; trebuia totuşi să fiu purtătorul de cuvânt *al cercului*, spunând în Adunarea generală din 27 c. părerile şi dorinţa Iaşului.

Iar pe de altă parte, am renunţat totuşi la cuvânt, spre a nu răpi timpul preţios desbaterilor, ceea ce s'ar fi cuvenit să o facă mulţi alţi camarazi, fără ambiţia de a figura cu orice preţ între vorbitori, — de dragul Presei, spre a se vedea daţi în gazetă, — avizi de aplauzele ce se cuceresc tare lesne, tocmai pe locurile comune şi cu puţină tinctură patetică pe coarda profesională şi etnică, — sau pentru a da frâu liber rancunelor personale, ori a tergiversa şi sabota lucrările.

Totuşi, trebue subliniat *aportul generos al tineretului*, — succesul grupării «*Reacţionarilor*» şi afirmarea celor două «*masse de manevră*»: *nuanţele ceferiste şi silvică*, acele ce fac majoritatea între A.G.I.R.-işti. Câţiva camarazi: *C. Atanasiu, Frigură, Chelaru, Isaia Niculescu şi C. Sfinţescu* ş. a., au impresionat prin adevărurile rostite curajos, — afirmând maturitate desăvârşită, — alături de entuziasmul şi vrerea de muncă, forţe reale ce trebuesc numai captate şi bine dirijate în folosul Inginerimei, — dar *chibzuind bine în alegerea mijloacelor de luptă*.

Pe marginea acestor alegeri, fără nicio pretenţie de «moralist», nici de «*novator*», convins chiar că nu spun cine ştie ce mare lucru şi întru totul nou, fie-mi îngăduit totuşi a semnala cele ce urmează, în nădejdea că vor sluji poate pentru viitor.

1. Măcar în Adunările generale, odată pe an, să ne rostim deschis păsurile, în familia noastră. Congresele au o altă structură şi semnificaţie, rărite la 2 ani; vrem să se accentueze caracterul pur «profesional» şi totuşi aceste chestiuni vitale ades pentru corpul tehnic, rămân în umbră, nu trezesc rezonanţa meritată în congresişti, ne dispersăm în multele secţii, care lucrează toate deodată, în scurtul timp de care dispun pentru epuizarea problemelor şi ordinei de zi fixată de birouri etc. Nu avem nici măcar continuitate pe liniile mari şi nu urmărim tenace executarea de factorii în drept a deziderateloг Inginereşti, *concretizate în «Moţiunile Congreselor»* pe care le trecem moştenire an de an altui Congres, generaţiilor ce se succed, tot ca «proecte şi iluzii!».

Dar nici în aceste Adunări generale, nu trebue complecta libertate ca fiecare să se exhibeze, repetând clişee stereotipe, acuzând fără precizări şi temei; să existe o anumită decenţă în ţinută, vrednică de prestigiul Corpului de elită ingineresc şi de tradiţiile noastre, fără violenţe de langaj şi gesturi mult prea... democrate (deochiate).

2. A.G.I.R.-ul *nu este o* platformă *pentru arivism şi nici loc de regisorate*... în culise; ci e loc *de răspundere şi muncă efectivă*. Nu mai e timpul a continua experienţe funeste cu «*figuraţiunea*» persoanelor pur «*decorative*», care sunt prea comode, privesc de sus, fără a înţelege clocotul, durerile celor mulţi de jos, al căror exponent sunt, şi cari nici nu mai daignează a coborî între noi! Nu facem aluzii, personalităţi; dar, A.G.I.R.-ul ştie acestea din o dureroasă experienţă proprie!

Ne trebuc oameni hotărîţi, dârji, care nu au «situaţii» pe care să şi le teamă, menajând *alţi «Zei»* spre a se cruţa şi aranja pe sine; oameni cari să aibă niţel timp şi bunăvoinţă de a sacrifica din el părticica aceia jertfită camarazilor, conştienţi de forţa ce o reprezintă, sprijiniţi pe blocul unitar al corpului ingineresc.

Coborîre în masse, spre a le dirija, noi disciplinând munca, afirmându-ne ca factori de real progres social-economic, da; pentru a face însă din ele instrumente, ori a deveni la rându-ne «instrument», nu! *Sunt hotărît contra excesivei democratizări* şi captării de adeziuni în o massă cât mai mare, ale cărei interese ades se ciocnesc cu ale noastre, se contrazic şi exclud; aceste încercări temerare echivalează cu multe transacţii şi capitulări!

3. Candidaţii la demnităţi, sau aleşii noştri, să *afişeze un Program de activitate şi luptă;* să-l ţină cu sfinţenie, la expirarea «mandatului» încheind bilanţul: activ şi pasiv, al restanţelor neîmplinite care trec succesorilor, înfrângerile sau dezerţiunile însemnându-le în capitolul de: «profit şi pierderi».

Unele eşecuri fatale, sunt consecinţa mediului şi vremei, neputând învinge piedici mult superioare nouă!

Să avem «*fişe de control*» ale postulanţilor, cari se îmbulzesc doar la alegeri şi onoruri; întâi să dai şi apoi să ceri ca un drept ce ţi s'ar cuveni! In afara Asociaţiei, priceperea şi realizările tehnice, pe tărâm profesional, au a le aprecia direct Şefii ierarhici!

Aici însă, între noi, ne cunoaştem munca, intenţiile, gândul curat, aportul real dela *Buletin, Congrese* şi oriunde A.G.I.R.-ul ne-a cerut să-i prestăm serviciul; să ne fim parte şi judecători oricât de aspri!

4. Procesul între «*generaţii*» pe clase de vârstă, *să nu se mai facă*! «Generaţiile sectare, agresive, nu pot veni în A.G.I.R. numai cu dorinţa negaţiunii şi criticei, ce merg până la a denatura adevărul sau a pretinde imposibilităţi; acestea nu sunt o caracteristică inginerească. Setea de mai bine, vrerea depăşirei de sine, învingerea inerţiei sau a mersului prea lent spre a fi în ritmul accelerat al vremii, da!, însă patimi şi exagerări, nesocotind «realitatea», nu!

Energia tinerească trebue folosită, asemenea cascadelor şi torentului de munte, ce poate mişca dinamuri, ducând lumina şi binefacerile civilizaţiei, dar tot ea poate nărui în cale totul, semănând ruina şi desnădejdea!

Noi nu spunem: *Plecaţi cei vârstnici, loc numai tineretului.* Nu ne aruncăm de pe bord capitalul de muncă al Inaintaşilor, deschizători de drum; dar alături de aceştia, cot la cot să li se facă loc *şi tinerilor*, mai plini de abnegaţie şi dor de muncă. Ei nu cunosc capitulările morale, tranzacţiile de conştiinţă, nici diplomaţia şi prudenţa care adesea echivalează cu o sinucidere!

Primeniţi deci aceia ce e de primenit! Aer nou, ferestre larg deschise, fără suspiciuni şi «lucrături», dar având curajul înnoirilor, al amputărilor parţiale necesare şi hotărîrea de faptă!

5. Nu numai decât pretenţia inovării, dărîmarea de pe soclu a tuturor Idolilor de ieri, pentru ca mâine cu acelaşi ritual şi entuziasm să-i nărui şi pe cei de azi!. «Le roi est mort, vive le Roi!».

Să se reia *Proiectul Casei de Credit, Economie şi Ajutor al A.G.I.R.-ului, ce trebue să devină o realitate*, să ne creem *fondul de asistenţă judiciară şi cel de ajutorare a camarazilor* infirmi, ori a tineretului fatal candidat la şomaj tot mai adeseori în ultimii ani şi în faţa concurenţii neloyale a «streinilor» intruşii specialişti.

Să reacţionăm energic, *la abuzurile politicianiste.* Vă citez un caz recent al colegului distins Ing. Edgar Rusu, mutat ieri dela Tecuci la Călăraşi, iar acum azvârlit şi de aici, în toiul iernei, tocmai la Sighetul Marmaţiei, din cauză că acest element de elită, om de şantier, ce a marcat o urmă (epocă) la serviciile tehnice pe unde a trecut, deşi tânăr, a contrariat pe nişte Parlamentari-antreprenori, sau a stat de-a-curmezişul calculelor meschine de club. Politicianismul arogant, veros şi pătimaş, nu e la prima delaţiune, lezând corpul ingineresc!

Reacţiunea A.G.I.R.-ului, în cazul similar al jertfirei d-lui *Ing. Inspector General I. Dimitrescu*, a avut efect în bună parte, Forurile competente, informate just şi la timp, au adus corectivul posibil deocamdată!

In atare ocazii trebue să se manifeste A.G.I.R.-ul, cu toată energia. In cazuri ca acela al aplicării statutului C.F.R., o monstruozitate adeseori, punând inginerii în inferioritate faţă de alte categorii, la încadrări şi *avansările în corpul tehnic*, la trecerea tehnicienilor unor Departamente în cadrul administrativ, sub imperiul aşa ziselor «*simplificării a aparatului de Stat şi raţionalizarea serviciilor*», pentru obţinerea în fine a *Legei Colegiului ingineresc şi îngrădirei exercitării acestei profesiuni* (ce se tot amână!?!), *unificarea Invăţământului tehnic superior, Legea Corpului tehnic modificată* şi în fine Legea «*plasării elementului românesc în întreprinderi*», sau a «*Ocrotirii Muncii Naţionale*», acestea sunt pârghiile noastre de rezistenţă, spre ele să-şi concentreze efortul său şi energia tineretului A.G.I.R.-ist. Ele sunt *coordonatele morale*, axa unei elite intelectuale, ce constitue un element constructiv, de progres şi o rezervă a ţării!

Iată ce avem de făcut, Consiliul de ad-ţie trebuind să afle sprijin efectiv în massa inginerească.

6. *Nu la remorca partidelor, ci o singură politică a breslei Inginereşti. Nu «silvici» deoparte* şi *restul Inginerilor de alta*, făcându-se aluzii lezante uneori; nicio separaţie, ori clanuri în marea familie inginerească, având datorii şi drepturi egale. Reprezentarea pro-

https://biblioteca-digitala.ro

porţională şi a altor grupări de ingineri ex.: *P.C.A.*şi alte Regii ori Instituţii, credem că e just şi normal aceasta. Iar în problemele mari — de ordin social-economic şi tehnic, — fără a pierde o clipă din vedere imperativul *etnic*-naţional, — A.G.I.R.-ul e dator a fi prezent, rostindu-şi cuvântul autoritar, de care va să se ţină seamă.

Aşa vom reface şi *prestigiul ingineresc*, — între timp avariat — — trebue să o recunoaştem, — şi nu atât din vina sau izolarea noastră!

7. Cum o spuneam şi la Galaţi: o etică superioară *a sacrificării noastre voluntare, pentru colectivitate.* Plata cotizaţiei, articole. studii, din proprie iniţiativă şi simţ al datoriei, *jertfa a o parte din timp şi pentru A.G.I.R.*, iar nu cârtitori şi pretenţioşi să fie tocmai acei ce n'au făcut nimic! Nici să plătim nimănui cu *ingratitudine* în locul recunoştinţii datorate celor ce au muncit zi de zi timp îndelungat pentru A.G.I.R. Şi.. să nu uităm că: « *mult pot face puţinii buni laolaltă* ».

Delegatul Cerc. Reg. Iaşi, Ing. *Cezar. Gr. Cristea*

INAUGURAREA CASEI «GAZETA MATEMATICĂ»

Duminecă 27 Ianuarie cor., a avut loc inaugurarea localului societăţii « *Gazeta Matematica* », inaugurare care a ieşit din comun. Intr'adevăr, s'au adunat acolo tot ce ar mai select ştiinţa şi tehnica românească, să sărbătorească într'o atmosferă cum nu se poate mai agreabilă această preţioasă realizare, Casa Gazetei Matematice.

După oficierea serviciului divin, a luat cuvântul d-l Prof. *Ion Ionescu*, membru fondator, care a făcut mai întâi un istoric al activităţii « Gazetei Matematice », dela înfiinţarea ei acum 40 ani şi până astăzi.

...« *Mult timp aceste şedinte* » — a spus d-sa — « *s'au ţinut la locuinţa colegului* A. Ioachimescu, *dela fabrica de Tutun Belvedere, unde a avut loc şi prima masă oferită de d-sa candidaţilor, la primul concurs general de matematici ţinut de noi, în Bucureşti. Acolo ne întruneam seara la ora 9 şi aranjând publicarea numărului următor sau a copertei lui, ne apuca uneori ora 2 după miezul nopţii, după care o apucam noaptea apostolicește, deseori pe ploaie, pe ger sau pe viscol cu colegul* G. Ţiţeica, *până la dânsul acasă în Tirchileşti, mai apoi în Lucaci, şi de acolo la mine în str. Căluşei, dincolo de Oborul vechi. In acele şedinţe lungi de noapte, căutând unele manuscrise rătăcite printre corespondenţe oficiale sau personale, colegul* Ioachimescu *a descoperit o nouă lege a Naturii: Nimic nu se pierde dar nu se găseşte* ».

D-sa a arătat apoi străduinţele pe care le-au depus conducătorii acestei admirabile reviste care promovează ştiinţa matematică în ţara noastră, pentru a ajunge la înfăptuirea măreaţă de astăzi.

Ideia de a avea şi Gazeta Matematica un local propriu s'a emis încă din anul 1912, când un alt membru fondator, d-l prof. *A. Ioachimescu* era director al Societăţii Comunale de Locuinţe Ieftine, şi se gândea că ar putea face un aranjament mai avantajos cu această societate. In 1915, în discursul pe care d-l ing. *N. Teodorescu* l-a ţinut la masa oferită concurenţilor, a susţinut călduros necesitatea creerii unui « templu » al Gazetei Matematice.

Chestiunea localului a fost reluată după războiu, când d-l ing. *Al. D. Bunescu*, actualul Director General al Monitorului Oficial şi Imprimeriilor Statului, a cerut guvernului de atunci împroprietărirea Gazetei Matematice într'un loc mai la centru. Răposatul prof. *Traian Lalescu* obţine în 1923, dela Direcţiunea Generală C.F.R., condusă de d-l ing. *Tancred Constantinescu* terenul pe care astăzi s'a ridicat măreaţa clădire.

Locul de casă era obţinut acum, mai trebuiau fondurile pentru construirea casei. In acest scop se institue un Comitet sub preşedinţia de onoare a defunctului ing. *Anghel Saligny*, preşedinte activ fiind d-l ing. *Tancred Constantinescu*, comitet care adună în scurt timp 400.000 lei. La masa concursului din 1926, la care a luat parte şi d-l prof. *Mihail Manoilescu*, pe atunci Subsecretar de Stat la Finanţe, d-sa donează din fondul Cultural al Ministerului de Finanţe suma de 1.000.000 lei, care împreună cu celelalte sume strânse înainte, au fost depuse spre fructificare la Banca Românească. Cu aceşti bani negreşit că nu se putea ridica o clădire de 17 m. înălţime cum pretindea Primăria şi atunci a intervenit o înţelegere cu Societatea Comunală a Tramvaielor (S.T.B.), prin d-l prof. *Gh. Filipescu*, Director general, care a cumpărat înainte de a fi construite, etajele 2, 3, 4, 5, şi 6, pentru birourile S.T.B.. Şi astfel s'a ajuns la realizarea de astăzi.

Antrepriza clădirii a avut-o d-l ing. *A. Ioanovici* care a executat-o în preţul de cost.

D-l prof. *Ion Ionescu*, după ce mulţumeşte apoi tuturor acelora care au contribuit în orice fel la faima Gazetei şi la ridicarea locaşului ei, încheie cu cuvintele:

« *Poţi închide tu Doamne ochii mei, căci văzui acum mântuirea ei* ».

*

După d-sa, a luat cuvântul d-l colonel *Gh. Buicliu*, membru în Delegaţia societăţii, care aduce mulţumiri d-lui prof. *Ion Ionescu* « stâlpul » Gazetei Matematicc, d-lui ing. *Al. D. Bunescu*, datorită căruia Gazeta s'a bucurat mulţi ani de o largă ospitalitate în clădirea Monitorului Oficial, d-lui ing. *A. Ioanovici* care nu numai că a executat clădirea în preţul de cost, dar a donat şi mobilierul ei în valoare de 230.000 lei, d-lor ing. *M. Manoilescu*, *Tancred Constantinescu*, *Gh. Em. Filipescu*, precum şi tuturor celorlalţi donatori.

Seria cuvântărilor o încheie d-l prof. *Gh. Ţiţeica* care arată că ideia de a avea Gazeta Matematica o casă proprie, se datoreşte d-lui prof. *Ion Ionescu.*

Printre participanţi remarcăm pe d-nii: prof. *N. Vasilescu-Karpen.* rectorul Şcolii Politehnice din Bucureşti, fost ministru, prof. *V. Vâlcovici*, fost ministru, ing. *Radu Irimescu*, subsecretar de Stat al aerului, prof. *C. D. Buşilă*, prof. *A. Ioachimescu*, prof. *Gh. Filipescu*, prof. *David Emmanuel*, prof. *C. Budeanu*, ing. *Al. D. Bunescu*, col. *Gh. Liteanu*, prof. *Gh. Nichifor*, ing. *Const. Lazu*, *M. Ghermănescu*, *C. Ionescu-Bujor*, ing. *I. Chiţulescu*, ing. *Gh. Ioachimescu*, ing. *A. Ioanovici*, *Gh. Stamatescu*, ing. *Cr. Mateescu*, maior *Linteş*, maior *Zapan*, ing. *P. Neamţu*, ing. *M. Sarian*, ing. *Gr. Vasilescu*, *Gh. Vasiliu*, *D. Barbilian*, etc. etc.

Membrii Gazetei Matematice din Cluj au trimis următoarea telegramă:

Membrii Seminarului Matematic dela Universitatea din Cluj se asociază cu adâncă bucurie la inaugurarea Casei Societăţii Gazeta Matematică. Urează fondatorilor Ioachimescu, Ionescu şi Ţiţeica multă sănătate, pomenesc cu adâncă pietate numele ing. Cristescu.

Prin credinţa, munca stăruinţa şi jertfa lor s'a putut ajunge la sărbătorirea aceasta. Exprimă o pioasă amintire pentru iluştrii membri dispăruţi. Urează Societăţii în Casa Proprie, durată infinită. prosperitate şi renume. Trăiască societatea, trăiască membrii ei.

Abramescu, Angheluţă, Armeanca, Bădescu, Bratu, Călugăreanu. Ionescu, Iuga, Popovici Sergescu.

Peste cât timp vom avea oare prilejul să scrim şi despre înaugurarea localului propriu al AGIR-ului?.

Ing. Z. C-tinescu

RAŢIONALIZAREA INVĂŢĂMÂNTULUI TEHNIC SUPERIOR IN GERMANIA

Pentru raţionalizarea învăţământului tehnic superior, Ministerul german pentru Ştiinţe şi Educaţie, a intervenit la « *Deutscher Ansschuss für Technischer Hochschulwesen* » DATSCH, în vederea elaborării unui plan pe baza unor anchete recente, destinat a reorganiza şi a redistribui în mod raţional mijloacele de predare şi de cercetare ştiinţifică, între toate şcoalele tehnice superioare ale Reich-ului, inclusiv Danzig-ul.

Această acţiune, destinată a asigura întrebuinţarea cea mai eficace şi mai economică a mijloacelor puse la dispoziţie de Stat, iniţiativa orăşenească, industrială, etc., este pornită cu scopul de a obţine dela şcolile tehnice superioare un randament maxim.

DATSCH a hotărît deocamdată a se subdiviza în comisiuni speciale, formate din 2—3 profesori şi 1—2 reprezentanţi ai industriei, cari să refere de urgenţă, asupra următoarelor chestiuni:

https://biblioteca-digitala.ro

a) Care sunt materiile de învățământ reprezentate în fiecare școală tehnică superioară, care urmează a fi cuprinse într'un plan organic, corespunzător unei anumite specialități tehnice și în ce măsură sunt necesare institute speciale pentru predarea lor;

b) Care sunt materiile de învățământ secundare, care date fiind personalitățile didactice și instalațiile de care se dispune, și ținându-se seamă de condițiunile economice speciale ale diverselor regiuni, urmează a fi reprezentate în anumite școli tehnice superioare;

c) Care sunt materiile de învățământ din categoria *a* de mai sus care necesită institute speciale destinate cercetărilor.

Aceste anchete parțiale au început încă dela 1 Ianuarie a. c. Rezultatele parțiale vor fi examinate într'o serie de ședințe plenare ale DATSCH-ului după care se va redacta memoriul cu propuneri definitive. Vom reveni pe măsură ce aceste lucrări vor fi date publicității.

Ing. *O. Păduraru*

ROLUL ECONOMIC ȘI CIVILIZATOR AL INDUSTRIEI ȘI POSIBILITĂȚILE DE DESVOLTARE ALE INDUSTRIEI NAȚIONALE

Cu acest titlu, colegul Ion D. Gheorghiu dela C.A.M., ne trimite un articol pe care-l rezumăm în cele ce urmează, întru cât s'a mai publicat și în ziare.

Cine mai susține încă și acum că țara noastră este o țară agricolă, nu cunoaște îndeajuns resursele și posibilitățile de desvoltare ale industriei ei. Suntem o țară agricolă și industrială. Industria noastră se găsește actualmente în plin progres și ultima expoziție-târg din Parcul Carol ne-a arătat cu prisosință acest lucru.

Posibilitățile de valorificarea și industrializarea materiilor prime sunt numeroase. Autorul citează: instalațiuni pe lângă minele de cărbuni, pentru exploatarea brevetelor moderne de distilarea ligniților, obținând produse similare acelora rezultate din distilarea petrolului, care să înlocuiască în consumul intern pe acestea din urmă; industrializarea gazelor naturale, în special gazul metan; fabrici de acid sulfuric și derivate instalate pe lângă minele ce exploatează pirite; exploatarea brevetelor moderne de metalurgie pentru industrializarea tututor minereurilor; industrializarea tuturor huilelor, prin distilațiune după metodele cele mai moderne, fabrici pentru distilarea lemnului și valorificarea numeroaselor produse chimice rezultate din distilație; industrializarea turbei; punerea în valoare a numeroaselor căderi de apă prin construirea de centrale hidroelectrice, etc.

Z. C.

CONGRESUL INTERNAȚIONAL DE NORMALIZARE

Stockholm 1934.

Congresul internațional de normalizare a avut loc la Stockholm între 8—22 Septemvrie 1934 însă din cauza marelui număr de subiecte ce au fost prezentate spre discuție, congresul a fost prelungit încă cu 2 săptămâni, ținându-se zilnic un număr dublu de conferințe decât cel fixat.

Dăm un scurt rezumat al chestiunilor discutate în aceste conferințe.

Conferința rulmenților cu bile a ajuns la rezultate excelente rezolvindu-se toate problemele privitoare la această chestiune în normalizarea internațională. Au rămas numai mici chestiuni de detalii care se pot discuta și rezolva și prin corespondență.

Conferința sistemului internațional de toleranțe, a durat 4 zile în care s'a ajuns la rezultate interesante și la soluțiunea definitivă pentru diametrele inferioare de 500 mm. Aceste rezultate au ca efect simțitor ușurarea posibilității de cumpărare a pieselor de schimb și de interșanjibilitatea pieselor uzate sau deteriorate, precum și posibilitatea de control eficace și continuu în cursul lucrului de fabricație.

Conferința de normalizare a automobilelor a fost amânată pentru 8 Octomvrie la Paris, însă o subcomisiune a discutat chestiuni importante ca: pistoane, bujii, baterii, dinamouri, etc. De asemenea s'a discutat chestiunea semnelor distinctive și a plăcilor de numere. Rezultatele obținute vor fi supuse la conferința dela Paris.

Conferința asupra deschizăturii cheilor pentru buloane nu a putut da un rezultat efectiv, deoarece s'a constatat că nu există posibilitate de realizarea unei normalizări internaționale din cauza diferențelor de dimensiuni între țările care au adoptat sistemul metric și cele care mențin măsurătoarea în țoli. Deschiderile de chei americane și europene sunt totuși destul de apropiate pentru a nu stingheri schimburile comerciale, iar conferința a decis amânarea chestiunii pentru a fi reluată atunci când circumstanțele vor fi mai favorabile.

Conferința relativă la diafragme și ajutaje pentru aburi a modificat rezoluțiile luate cu ocazia conferinței din 1932 dela Milano, ținând seamă de noile cercetări și măsurători făcute între timp. Ca rezultat direct este posibilitatea cercetării tablourilor internaționale pentru diverse măsuri asupra aburilor și întrebuințarea aceleiași forme de diafragme și de ajutaje pentru diferite diametre de țevărie și volume de aburi.

Conferința aeronauticei a discutat chestiuni de detalii destul de importante și s'a ajuns la propunerea unui proiect definitiv privitor la roți și pneuri pentru aeronave, precum și un tip determinat de bujii.

In afară de aceasta s'au discutat propuneri relative la așezarea anumitor aparate de bord rămânând ca aceste propuneri să fie supuse încă unor studii mai profundate.

Conferința numerelor normale recomandă ca rezultat adoptarea definitivă a seriilor geometrice a numerilor normale. Seriile astfel adoptate vor fi aplicate pentru eșalonarea de mașini și vor servi pentru determinarea puterilor, numerelor de învârtituri, iuțelilor, presiunilor, etc.

Conferința diametrelor normale ajunge la un acord definitiv între țările care au adoptate sistemul metric. Această normalizare are drept scop fixarea internațională a unei serii de diametre întrebuințate pentru construcția mașinelor. Aceasta permite afară de reducerea numărului de dimensiuni de ținut în stock și o economie de instrumente de control permițând astfel o reducere a prețului de cost.

Prescripțiuni internaționale pentru executarea desenelor tehnice au fost de asemenea discutate însă rămânând încă multe chestiuni de tratat înainte ca prescripțiunile internaționale să fie recomandate s'a ajuns numai la un acord urmând să se discute cu altă ocazie.

Conferința buloanelor și a piuliților a discutat diferite chestiuni rămânând ca aceste chestiuni să fie reluate cu ocazia altui congres atunci când vor fi studiate în practică.

Conferința produselor agricole, chestiune tratată pentru prima dată a ajuns la constatarea că multe țări se ocupaseră cu nomenclatura, clasificarea și împachetarea produselor agricole. S'a decis a se ajunge cât mai curând la crearea de norme internaționale pentru produsele de exportare cu ouă, unt, grâne, fructe, etc. A decis stabilirea situației prescripțiilor și legilor existente în diferite țări pe baza cărora se vor studia normele preliminare care vor fi supuse la studiul organismelor naționale.

Ca urmare a conferințelor a fost ținută o conferință a secretarilor având în discuție chestiuni generale ca normalizarea internațională a obiectelor brevetate, o nomenclatură tehnică și științifică, etc.

Apoi a avut loc o reuniune a consiliului ISA în care s'a subliniat importanța acestei instituțiuni și activitatea importantă de care s'a bucurat chiar în acest timp de criză.

A urmat Adunarea Generală care a numit pe d-l Mayer (Danemarca) președinte pe perioada 1935—38.

(Comunicat de Comisiunea Românească de Normalizare)

https://biblioteca-digitala.ro

CE SPUN ALŢII

In anul acesta a murit la Salzburg ing. *Bela Veith*, fost director general al societăţii Uzinele şi Domeniile din Reşiţa. Lucrul a trecut neobservat în cercurile inginerilor noştri deşi în primii ani după unire, directorul general Veith a avut cuvânt hotărîtor şi în cercurile industriale şi chiar politice din Bucureşti.

Ca inginer a aparţinut însă asociaţiei « *Verein Deutscher Eisenhüttenleute* » şi revista « *Stahl und Eisen* » publică acum în Nr. 48, pag. 1152 necrologul său, scoţând în evidenţă vieaţa sa activă şi rolul de conducător ce l-a avut în industria metalurgică. Necrologul nu este semnat, el este redactat de sigur din cercul celor ce l-au cunoscut, şi prezintă interes pentru noi printr'un pasaj pe care îl traduc în întregime:

« O soartă tragică a vrut ca, după terminarea războiului, uzinele conduse de către Veith (e vorba de Uzinele Reşiţa), *să cadă la România. El a rămas totuşi mai departe în fruntea întreprinderii. Şi aci începe o nouă perioadă în vieaţa şi activitatea acestui om, când a trebuit la naţionalizarea Reşiţei să pună în concordanţă importanţa marei întreprinderi cu conştiinţa lui maghiară. Dacă i-a reuşit pe de o parte, ca să facă din uzinele Reşiţa cea mai mare întreprindere industrială de rang internaţional a Românei, a îngrijit totuşi cu o stăruinţă neobosită, ca drepturile funcţionarilor şi muncitorilor unguri să fie păstrate, cu toată trecerea în un alt Stat; mii de angajaţi ai uzinelor au putut astfel rămânea la locul lor de lucru ».*

Iată, spusă de către alţii, activitatea unui om, care până la 1934 a fost un factor hotărîtor în conducerea societăţii naţionalizată în 1920. Iată descoperită antiteza între activitatea unei societăţi ce trebue încadrată în ritmul naţional al Statului, şi conştiinţa maghiară a conducătorului, a personalului şi muncitorilor. Acest personal e mereu la locul său, iar inginerii români aşteaptă.

C. T.

«PODUL GEORGE WASHINGTON»

CEL MAI MARE POD SUSPENDAT DIN LUME

1. CONSIDERAŢIUNI GENERALE

Construirea celui mai mare pod suspendat din lume au realizat-o americanii cu scopul de a uni cele două state: New-Jersey şi New-York pe care le desparte fluviul Hudson. Necesitatea creierii unui mijloc care să permită trecerea vehiculelor de pe continent pe insula Manhattan, pe care se găseşte oraşul New-York, s'a simţit încă de acum o sută de ani şi s'a şi întrevăzut că singura soluţie nu este decât un pod peste fluviul Hudson. Au trebuit cincizeci de ani de studii amănunţite pentru ca, hotărîndu-se execuţia în 1923, să se înceapă această monumentală lucrare la 27 Septemvrie 1928, să se inaugureze la 24 Octomvrie 1931 şi să fie deschisă circulaţiei chiar a doua zi. Construirea podului « *George Washington* » a marcat un hotar ce desparte distinct două epoci din istoria acestui gen de construcţiuni.

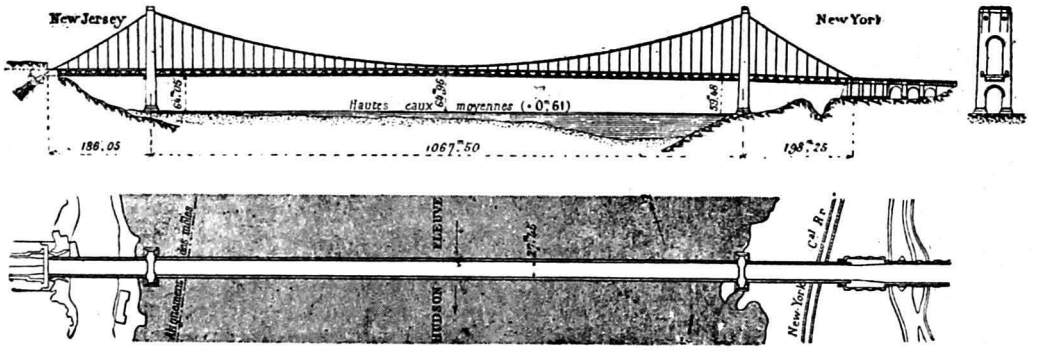
In adevăr până în 1926, cel mai mare pod suspendat din lume era cel dela Philadelphia cu o deschidere de 533,75 m. (podurile suspendate din New-York au deschiderile următoare: Manhattan, 448 m.; Brooklin, 485 m.; Williamsburg, 487,50 m.). Aceste deschideri maxime depăşind puţin cifra de 500 m. erau realizate încă cu 40 de ani în urmă când Benjamin Baker construeşte între 1883 şi 1890 podul Forth (în Scoţia) cu două deschideri de câte 520 m.

Prin construirea podului George Washington cu o deschidere (între axele pilelor) de 1.067,50 m. s'a forţat evoluţia acestui gen de construcţii să facă un pas enorm dublând deodată cea mai mare deschidere de pod ce se realizase până în 1927.

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE

Podul George Washington este compus din trei travee de deschideri respectiv 186,05 m., 1067,50 m. şi 198,25 m. Înălţimea liberă deasupra apei este de 59,50 m. în dreptul pilelor şi 65 m. la mijlocul podului. Această din urmă cotă poate descreşte până la 62 m. când se întâmplă ca traveea centrală să fie supraîncărcată în acelaşi moment când celelalte două travee sunt neîncărcate şi când temperatura mediului este maximă. Intre punctele de ancorare ale cablurilor, podul are o lungime de 1464 m.

Pilonii au o înălţime de 194 m. socotită de deasupra apei până la punctul lor cel mai de sus.



Elevaţie, plan şi vedere dela un cap al podului « George Washington »

Pilonii sunt construiţi dintr'o şarpantă metalică îmbrăcată în beton şi cu paramentul din granit cioplit.

Tablierul e constituit din 2 etaje: cel superior are 2 trotuare pentru pietoni cu o lăţime utilă de 2,75 m., 2 şosele laterale cu o lăţime de 7,32 m. pentru circulaţia vehiculelor rapide şi o cale mijlocie, de 12,20 m. lăţime pentru vehiculele grele şi de viteză mică

Etajul superior este format din antretoaze principale în formă de I cu înălţimea de 3,05 m., şi deschiderea de 32,33 m. Aceste antretoaze susţin 8 lonjeroni profilaţi I cu înălţimea de 1,83 m. de care se fixează antretoazele secundare distanţate la 1,525 m.

Etajul inferior este format din alte antretoaze tot cu profilul I, cu înălţimea de 2,135 m. Aceste antretoaze suportă grilajul de grinzi pe care sunt fixate cele 4 perechi de şine ale metropolitanului.

3. CABLURILE

Suspensiunea podurilor se poate realiza fie prin cabluri de oţel, fie prin lanţuri de bare cu ochi executate dintr'un oţel special de înaltă rezistenţă. Sistemul acesta din urmă s'a dovedit foarte practic pentru deschideri până la 300 m. El poate fi aplicat şi în cazul deschiderilor mai mari însă e foarte costisitor. Intr'adevăr la concursul care s'a ţinut pentru podul Washington s'a dovedit că sistemul de suspensiune prin 4 cabluri a costat 22.474.000 dolari, pe când sistemul, cu bare ar fi costat 24.485.000 dolari, deci cu 8% mai scump.

Greutatea totală a părţii suspendate ce atinge 90.000 tone este susţinută de cele 4 cabluri de oţel. Un cablu are diametrul de 915 mm. şi este format din 61 elemente, fiecare cu câte 434 fire, iar firul având un diametru de 4,98 mm.

https://biblioteca-digitala.ro

Rezultă deci că un cablu are o secţiune netă de 516.000 mm² şi cea mai mare solicitare pe care o suportă este 29.600 tone pe când sarcina la rupere a unui cablu este de 81.000 tone. Firele sunt trase dintr'un oţel Martin de înaltă rezistenţă (161 kg/mm după galvanizare). Lungimea totală a firului de oţel folosit este de 165.000 km. iar greutatea lui de 28.000 tone.

Construcţia cablurilor s'a făcut pe loc cu ajutorul unor maşini speciale şi a durat aproape 2 luni. Cele 61 şuviţe dădeau cablului o secţiune hexagonală şi pentru a se obţine o secţiune mai apropiată de cea circulară s'au folosit 4 aparate hidraulice care, lucrând sub o presiune de 20 tone, strângeau puternic cablul în nişte pistoane cu capetele special profilate pentru ca şuviţele dela colţurile hexagonului să intre între celelalte două alăturate. Operaţia aceasta a durat 15 nopţi, căci s'a executat numai noaptea, când temperatura este aproape constantă.

Pentru ca secţiunea cablului să se reducă la 915 mm., s'a repetat operaţia de strângere a şuviţelor cu o maşină analoagă însă care exercită o presiune de 50 tone din distanţă în distanţă de 0,60 m. sau 1,20 m. Această operaţie a durat 38 zile. Cablurile fac o săgeată de aproximativ 105 m.

4. TABLIERUL

Sistemul de grinzi ce suportă partea carosabilă mediană a etajului superior este calculat să suporte camioane de 25 tone cu o majorare de 75% pentru acoperirea eforturilor dinamice ce se nasc.

Ar rezulta că această bandă carosabilă cu o lărgime de 12,20 m. se poate încărca cu 2200 kg/m² sau cu o sarcină de 6600 kg. pe metru liniar.

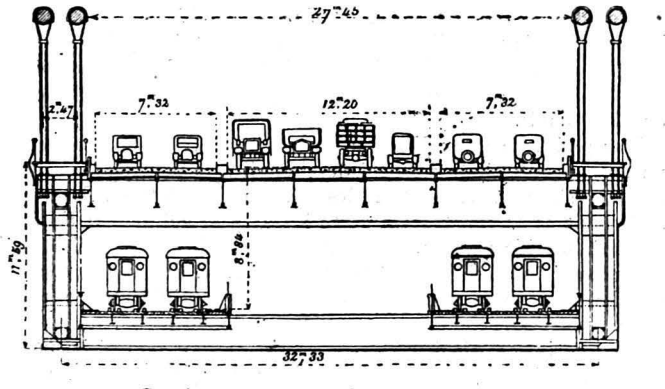
Longeronii sunt grinzi profilate în I cu o înălţime de 1,83 m., deschidere de 18,30 m. fiind fixaţi din 4 în 4 metri şi calculaţi cu o sarcină majorată cu 58% adică la o încărcare de 1620 kg/m² sau 4860 kg. pe metru curent de cale.

Antretoazele principale au acelaşi profil, o înălţime de 3,05 m., o deschidere de 32,33 m., sunt distanţate la 18,30 m. şi calculate la o sarcină mărită cu 17% adică la 700 kg/m² încărcătură sau 4860 kg. pe metru liniar de pistă.

Tablierul este suspendat de cele 4 cabluri printr'o reţea de montanţi verticali distanţaţi la 18,30 m. unul de altul şi care sunt fixaţi de cabluri prin şarniere rezistente.

Cablurile sunt astfel calculate încât să reziste la convoiuri de automobile de câte 10 tone (vehiculele iind la 15,25 metri depărtare unul de altul) sau de automobile de câte 5 tone (distanţate la 7,62 m. unul de altul), acestea circulând pe toate pistele şoselei simultan cu trenurile metropolitane de tipul cel mai greu existent astăzi. Aceste trenuri se deplasează pe căile special construite pentru ele pe tablierul inferior, şi sunt distanţate prin intervale egale cu lungimea unui tren. Astfel sustentaţia este calculată la o suprasarcină de 12 tone pe metru liniar de pod. Vântul dă naştere în tablier la un efort care s'a evaluat la 2250 kg. pe metru liniar de pod.

Pentru traveea principală, greutatea moartă este 58,5 tone pe metru curent de pod, iar pentru traveele extreme de 61 kg. pe metru.



Secţiune transversală în tablier

Şoseaua centrală are o capacitate anuală de transport (socotindu-se circulaţia pe 4 şiruri: 2 de ducere şi 2 de întoarcere) de 12—15 milioane vehicule. Această capacitate ar corespunde nevoilor traficului din primii zece ani.

Etajul inferior este realizat printr'un sistem de antretoaze principale profilate I cu înălţimea de 2,135 m. care suportă prin câte 2 lonjeroni şi prin intermediul altor antretoaze şi longeronii secundari fiecare din cele 4 linii de metropolitan. Pentru a mări elasticitatea căii şi a elimina greutatea moartă a balastului, longeroni secundari, nu sunt fixaţi exact sub şinele metropolitanului, ci au un ecartament puţin mai mare.

Dacă mai târziu traficul metropolitanului va creşte, se vor putea instala în etajul inferior încă alte 2 şi chiar 4 perechi de şine întrucât suspensiunea podului este suficient de supradimensionată.

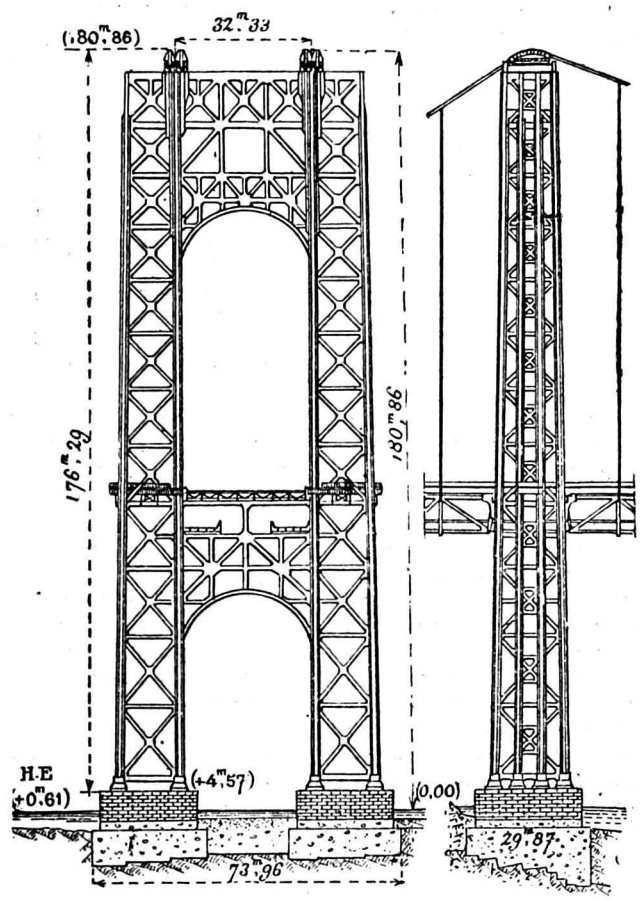
5. PILELE

După cum se poate observa din figura de mai jos, pilele sunt construite din 2 părţi, fiecare parte se reazimă pe câte un masiv de beton, distanţate între axe cu 46.82 m. şi fiecare dintre masive are următoarele dimensiuni:

La cota — 4,50 m.: 27,15 m. × 29,88

La cota + 4,50 m.: 23,18 m. × 25,77 m.

Intre aceste două cote (— 4,50 m. şi + 4,5 m.) fundaţia este completată în exterior cu granit pentru a da şi un aspect plăcut dar mai ales pentru a proteja betonul.



Elevaţia şi vederea din profil a şarpantei unui pilon.

Fiecare pilă este constituită din 8 montanţi formaţi din grinzi, contravântuite şi antretoazate. Cele două părţi ale pilei sunt unite la partea superioară printr'o talpă şi sub tablier prin antretoaze.

Montanţii sunt confecţionaţi dintr'un oţel-siliciu cu un coeficient de elasticitate de 32.900.000 kg/cm²; iar contravântuirile sunt din oţel ordinar.

Şarpantele metalice au fost îmbrăcate complet în beton.

La început, când podul a fost dat în circulaţie redusă, suspensiunea o realiza numai 2 cabluri iar pilele nu erau îmbrăcate în beton.

Efortul în pilă era atunci 18,9 kg/mm², în cazul cel mai defavorabil de încărcare şi temperatură. Acest efort s'a redus la 14 kg/mm² după ce s'au instalat şi celelalte 2 cabluri şi s'au îmbrăcat şi şarpantele în beton, fiindcă influenţa temperaturii şi a sarcinilor parţiale erau mai puţin importante faţă de greutatea moartă a podului.

6. ANCORAJUL

In stânca malului drept s'au săpat puţuri oblice destinate a primi ancorarea. In fundul puţurilor (care ajungeau până la 45 m. adâncime şi cu latura fundului de 18 m.) s'a instalat un grilaj de fer de care se prindeau barele de ancorare. Puţul s'a umplut apoi cu beton, masivul ce s'a născut astfel avea dimensiile: 88,45 m. × 61 m. × 39,65.

Fiecare din cele 4 cabluri a necesitat 122 linii de bare cu ochi, de lungime de 254 mm. şi grosime de 44 la 48 mm.

Oţelul, din care sunt confecţionate aceste bare, este supus unui tratament termic care-i dă un mare coeficient de elasticitate.

Efortul maxim ce se naşte în bare este 21 kg/mm².

https://biblioteca-digitala.ro

7. CĂILE DE ACCES

O problemă, care trebuia rezolvată odată cu terminarea podului, era asigurarea accesului la cele două capete ale sale. Pentru aceasta s'a executat pe ţărmul New-Jersey-ului o tranşee adâncă de 15 m., necesitând o săpătură de 150.000 m³ de pământ. Această tranşee este tăiată de un pod superior, construit cam în dreptul ancorelor cablurilor podului George Washington pentru a asigura continuitatea comunicaţiilor paralele cu fluviul Hudson.

Pe ţărmul New-York-ului s'a executat un viaduct care printr'un arc unic de beton armat incastrat (cu o deschidere de 60 m., o lărgime de 21,65 m., o grosime la naştere de 2,29 m., şi o grosime la cheie de 1,22 m.) taie calea ferată numită Riverside Drive.

Căile laterale ale podului se termină în Broadway iar calea centrală coboară cu o pantă de 3.8% realizându-se o piaţă subterană din care pleacă 3 tuneluri: 2 pentru deservirea circulaţiei paralel cu fluviul Hudson şi unul pentru a face legătura cu Broadway. Amenajarea accesului la capul podului dinspre New-York a necesitat dărâmarea a 4 grupuri de clădiri mari şi a costat în total 4.500.000 dolari.

8. EXECUŢIA LUCRULUI

Prima cercetare pentru a se asigura posibilitatea realizării unui pod ca cel ce descriem în aceste rânduri era cunoaşterea perfectă a fundaţiei pe care urma să se construiască pilele.

Ţărmul de răsărit (New-York) era constituit din stâncă sănătoasă şi deasupra apei, aşa încât problema fundaţiei era mult mai simplă chiar decât a ancorajelor.

Ţărmul apusean (New-Jersey) necesita studii mai amănunţite. In urma sondajelor făcute la 90 m. adâncime şi în locul unde urma să se ridice pila precum şi la distanţe de 30 m. şi 135 m. de acest loc, s'a constatat că şi aci terenul este propriu, neavând discontinuităţi de straturi şi că la 23 m. adâncime solul e destul de rezistent.

Licitaţia pentru construcţia fundaţiei s'a adjudeca asupra concurenţilor care au propus executarea prin săpătură în aer liber la adăpostul unui batardou, sistem care era cu 20% mai ieftin decât dacă se foloseau chesoanele pneumatice.

Cele 2 masive ale fundaţiei s'au executat separat după ce mai întâiu s'a dragat fundul la — 13,70 m. O şarpantă cu 6 etaje a fost construită pentru a suporta împingerea apei. Fiecare etaj se confecţiona deasupra apei şi apoi se lăsa la fund şi aşa etaj după etaj până ce şarpanta a ieşit deasupra nivelului apelor. Două perdele de tole distanţate la 2,40 m. au fost fixate de exteriorul şarpantei. Spaţiul acesta a fost împărţit prin vane, în compartimente de câte 3 m. care au fost dragate până la fund; s'a descoperit stâncă şi s'a turnat un prim masiv de beton la cota — 13,70 m.

S'a evacuat apoi interiorul batardoului până la descoperirea stâncii şi s'a turnat al doilea masiv de beton. Şi aşa mai departe, succesiv până la suprafaţa apei. S'a construit astfel, fără niciun incident, masivul de fundaţie aval. La construcţia fundaţiei masivului din amonte, din cauza unui vanaj apa şi mâlul au inundat batardoul cauzând moartea a 3 oameni.

Şantierul de beton era instalat în imediata apropiere iar materialele prime erau aduse pe apă de către un parc de vase şi erau manevrate cu ajutorul unor macarale puternice.

Betonul se executa în malaxoare cu o capacitate de 1500 litri şi era transportat prin cupe de aceeaşi mărime.

9. CONDIŢIUNILE ADMINISTRATIVE ŞI FINANCIARE

Construcţia, întreţinerea şi administraţia podului George Washington a fost şi este condusă de *Port of New-York Authority* căreia i s'a pus la dispoziţie următoarele fonduri:

a) Un avans de 10 milioane dolari efectuat de cele două state (New-York şi New-Jersey) legate prin pod. Această sumă este rambursabilă cu o dobândă de 4% şi se achită din taxele de trecere peste pod;

b) O emisiune de 60 milioane dolari în obligaţiuni-aur amortizabilă cu 4%. Prima tranşă s'a şi plasat în 1926 cu o dobândă efectivă de 4,20%.

După prevederile ce s'au făcut la timp, rezultate din extrapolarea cifrelor realizate la trecerea fluviului Hudson prin tunelul submarin Holland şi ferry-boat-uri se va ajunge la următoarele încasări (în dolari):

	In 1932	In 1943	In 1960
Vehicule altele decât automobile	8.149.000	13.236.000	16.310.000
Autobuze	497.000	812.000	1.616.000
Călători în trăsuri	18.898.000	31.039.000	50.000.000
Pietoni	1.413.000	2.392.000	3.196.000

Aceste cifre publicate în 1928 ar urma să se realizeze în următoarele condiţiuni:

a) Dacă circumstanţele viitoare favorizează o evoluţie continuă şi uniformă a traficului;

b) Dacă într'un viitor apropiat (10—20 ani) aviaţia nu ia o astfel de desvoltare încât călătorii să treacă cu avionul de pe un ţărm pe altul al fluviului Hudson cu aceeaşi uşurinţă cu care trec acum cu autovehiculele pe pod;

c) Dacă taxele ce trebuesc să fie plătite de trecătorii peste podul Washington sunt cele ce se percepeau în 1928 de ferry-boat-uri şi anume: autobuzul de parcursuri lungi, 1 dolar; autobuzul ce traversează numai podul, 0,75 dolari; alte vehicule (în mediu), 0,50 dolari, călătorii în autobuze sau pietoni, 0.05 dolari.

Din prevederile sporirii circulaţiei ar rezulta că amortizarea construcţiei podului s'ar termina în 1954, excedentul reţelelor faţă de necesităţile împrumuturilor fiind până atunci de 3 milioane dolari anual iar după amortizare de 12 milioane anual.

10. INCHEIERE

Din datele pe care le-am reprodus mai sus s'a putut constata că cel mai mare pod suspendat din lume întrece celelalte construcţiuni similare nu numai prin deschidere ci şi prin alte caracteristici.

Intr'adevăr podul George Washington, care cântăreşte 90.000 tone a costat 75.000.000 dolari (lucrările din prima etapă au costat 60 milioane dolari iar cele din a doua etapă, 15 milioane). A necesitat săpături de 300.000 m³, s'a folosit la construcţia lui 360.000 m³ de beton, 44.000 m³ lemnărie, 120.000 tone de fer pentru şarpante metalice şi 10.000 tone de armături precum şi 28.300 tone de oţel pentru cele 4 cabluri de suspensie, fiecare cablu fiind format din 26.474 fire cu un diametru de 4,98 mm., adică o lungime totală de fir de 165.000 km.

Cheltuelile de întreţinerea şi exploatarea podului (în care se cuprind şi cheltuelile de perceperea taxelor) se ridică anual la 350.000 dolari. Construcţia podului a durat 1122 zile.

* * *

Am scris la început că podul George Washington a marcat un hotar în istoria podurilor suspendate prin faptul că prin construcţia lui s'a dublat aproape deschiderea celor mai mari poduri suspendate de până atunci. (Podul Philadelphia pe Delaware are o deschidere de 533,75 m.).

Dar podul de peste Hudson, de care ne-am ocupat mai sus, nu va deţine mult timp recordul deschiderii sale pentrucă o altă construcţie similară va realiza deschiderea de 1280 m. Este podul suspendat ce se construeşte peste intrarea în golful San Francisco.

După studiile recente, publicate în revistele de specialitate (s'au reprodus şi în unul din Buletinele A. G. I. R. din anul trecut concluziile unor asemenea studii) s'a admis posibilitatea executării unor poduri suspendate cu deschideri de 5000 metri.

Ceea ce este o piedică în construcţia marilor poduri suspendate (ca şi în a celorlalte genuri de poduri, de altfel) este creşterea rapidă dela o anumită deschidere în sus a costului pe metru pătrat de tablier (nesocotindu-se costul pilelor).

Ing. *Const. Răuţ*

INFLUENŢA PĂDURILOR ASUPRA REGIMULUI APELOR

CONFERINŢA D-LUI ING. Dr. P. ANTONESCU

Joi 13 Decemvrie 1934, a avut loc la Soc. Politehnică, interesanta conferinţă cu titlul de mai sus, — a d-lui Antonescu, conferenţiar la Academia Agricolă Cluj. Auditor select printre care se remarcă d-nii: *Simeon Mehedinţi*, *Kiriţescu-Arva*, *Drăcea*, *Drâmbă*, *Petre Ioan*, *Grozescu*, *M. P. Florescu*, *Cantuniari*, ş. a., — ingineri, ofiţeri, etc.

Pornind dela constatarea a două fenomene: seceta de o parte şi inundaţiile de alta, care se fac tot mai mult şi des simţite pretutin-

https://biblioteca-digitala.ro

deni, d-sa arată că — drept corectiv — asistăm la o adevărată renaştere forestieră, exemplificată prin proiectul grandios al Preşed. Rooswelt (U. S. A.), împăduririle pustei ungare, opera miliţiei forestiere fasciste în Italia, etc., precum şi legile silvice în majoritatea ţărilor, tot mai severe şi conservatoare.

D-l Antonescu evidenţiază acţiunea binefăcătoare a pădurilor din punct de vedere al meteorilor apoşi sau precipitaţiunilor apoase, sprijinindu-se pe experienţele din Elveţia, Japonia şi Statele-Unite, din care rezultă că:

Pădurile intervin în mod util la saturarea atmosferei cu vapori de apă, prin suprafaţa evaporantă a foilor, prin răcirea mediului înconjurător, constituind curente de circulaţie între sol şi atmosferă, acţiune mai accentuată în ţările cu climat meridional.

Totodată pădurile prin armatura rădăcinilor arborilor, împiedică în mod efectiv curgerea apelor pe planurile înclinate (terenuri în pantă), evitând eroziunile şi prăbuşirile de terenuri.

Evocând dispariţia vechei civilizaţii din reg. Tigru, Eufrat şi a Palestinei, — ca efect al despăduririlor ce le-au precedat, conferenţiarul citează numele marelui *Bioley* care a remarcat primul această acţiune a pădurilor, neimportând atât cantitatea, cât aceea ce ele cedează atmosferei, saturând-o; epocale au fost lucrările experimentale datorite Profesorilor Burger şi Enghel (Elveţia).

Sol-pădure-atmosferă, — iată circuitul şi rolul de calibru al vegetaţiei, — echilibru stabil în natură până nu intervine acţiunea nefastă a omului, asupra unuia din factori, — despăduririle. Aceasta e de mare importanţă pentru cultura forestieră naţională, pentru pluviositate, echilibrul climatic şi al forţelor naturii în regiunea de câmpie mai ales unde mai toate pădurile sunt poenite.

A doua mare influenţă este asupra scurgerii apelor şi a transporturilor de materiale solide, precum şi asupra *inundaţiilor*, corectivul stând în împăduriri concomitente cu lucrări de artă, baraje, etc. Capacitatea de retenţiune a solului pădurii depinde de starea sa de saturaţie, — nemai având efect salutar dacă e îmbibat, în timpul ploilor repezi şi continui sau a topirii brusci a zăpezilor mari.

Influenţa pădurilor e mare şi asupra agriculturii, — experienţele prof. Tumin în stepa rusească.

D-l conferenţiar citează şi din lucrările d-lor Kiriţescu-Arva şi a prof. Mehedinţi — din «Terra» despre «Influenta vegetaţiei, pădurea fiind unicul antidot sigur contra torenţilor». D-sa a subliniat caracterul de torenţialitate accentuat mereu al apelor noastre, ca efect al despăduririlor; — de asemeni şi împotmolirea (înnisiparea) Dunării şi a Deltei, tăindu-ne ieşirea la mare, — periclitându-ne viitorul economic al ţării; — defrişerile trebue să înceteze, — şi mezatul politicianist asupra pădurilor. Conferinţa a fost subliniată de aplauzele auditorului (d-l Antonescu fiind felicitat călduros).

Ing. silv. *Cezar Gr. Cristea*

CRONICA TEHNICĂ

INVĂŢĂMÂNTUL TEHNIC IN BELGIA

D-l *J. Hiernaux* a vorbit în ziua de 12 Octomvrie 1934 la Soc. Inginerilor civili din Franţa despre reorganizarea învăţământului tehnic în Belgia.

Primele şcoli tehnice belgiene au luat fiinţă la Liége, în 1825, din iniţiativă privată şi la Gand în 1827 din iniţiativa Statului. In 1932, când învăţământul tehnic a trecut la Ministerul Instrucţiei Publice, numărul şcolilor tehnice belgiene atinsese cifra considerabilă de 1.100. Odată cu concentrarea învăţământului tehnic s'a înfiinţat un Oficiu al Invăţământului tehnic, condus de un Comitet de direcţie din care fac parte 3 persoane: ministrul Instrucţiei Publice, al Industriei şi al Agriculturii. Trei specialişti, numiţi de rege, au vot consultativ. Acest oficiu coordonează acţiunea tuturor departamentelor, care au instituţii de învăţământ, create de autorităţile publice sau subvenţionate de ele. Oficiul supraveghiază alocarea şi utilizarea fondurilor bugetare. Pentru personalul celor 3 ministere, Oficiul e un organism superior fiecărui departament interesat în parte.

La 10 Iulie 1933 a avut loc evenimentul cel mai important, *promulgarea legii Statutului Invăţământului tehnic*, completată ulterior de 49 decrete regale, 23 decrete ministeriale şi 20 instrucţiuni.

Statutul clasifică şcolile în 4 categorii:

1. *Şcoli de plin exerciţiu* (în care elevii sunt ocupaţi tot timpul în şcoală): şcoli tehnice superioare; şcoli tehnice secundare; şcoli profesionale; ateliere de ucenici; şcoli superioare de comerţ; şcoli de comerţ; şcoli de arte decorative; şcoli industriale şi de meserii; şcoli de servicii sociale.

2. *Şcoli serale:* şcoli industriale superioare; şcoli industriale medii; şcoli comerciale; şcoli de arte decorative, industriale şi de meserii; şcoli industriale primare; şcoli profesionale.

3. *Şcoli pentru fete tinere:* şcoli profesionale medii şi şcoli de infirmiere; şcoli profesionale primare şi şcoli de moaşe; ateliere pentru ucenice; cursuri serale şi duminicale profesionale; şcoli menajere şi şcoli menajere serale sau duminicale.

4. *Cursuri normale.* In fiecare din cele 4 categorii de şcoli sunt 3 grade: primar, secundar şi superior. Intrarea în învăţământul superior se face numai pe bază de examen la care nu sunt admişi decât numai absolvenţii şcoalelor secundare.

Statul are numai 2 şcoli de ingineri; celelalte sunt provinciale, judeţene, comunale sau particulare. *Titlurile de inginer-comercial şi inginer tehnician sunt protejate de lege.*

Statutul-lege mai are, între altele, şi următoarele prescripţiuni: personalul şcoalelor va fi ales de un juriu, în care Statul are un delegat; vacanţele în învăţământ vor fi publicate în «Monitorul Oficial»; o comisie administrativă va supraveghea fiecare şcoală în parte; toate şcolile vor respecta obligaţiile specificate în lege faţă de profesori şi de elevi.

Adaptarea la noul regim s'a făcut în 15 luni, fără incidente. Rezultatele sunt bune. Se prevede pentru viitor o contopire a câtorva şcoli, pentru a se putea utila mai bine laboratoarele cu instrumentele şi materialele necesare învăţământului.

Ing. Emil Emanoil Anastasiu

RECENZII

ANUARUL CORPULUI TEHNIC 1935. *Ingineri, Conductori, Arhitecţi.* — Ediţie oficială a Ministerului Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor pregătită de inginerii *Em. Em. Anastasiu* şi *O. Păduraru*, Bucureşti 1935. Imprimeria Naţională. Preţul unui exemplar pe hârtie de scris 150 lei.

Anuarul cuprinde:

Lista cronologică a miniştrilor şi secretarilor generali cari s'au succedat dela unificarea celor două ministere.

Idem, dela înfiinţarea Ministerului de Lucrări Publice până la unificarea sa cu Ministerul Comunicaţiilor.

Idem, dela înfiinţarea Ministerului Comunicaţiilor până la unificare.

Personalul Administraţiei centrale M.L.P.C. (Secretariat de Stat, Consiliul Tehnic Superior, Consiliul Superior al Apelor, Direcţia Apelor, Direcţia Generală a Drumurilor, Direcţia Porturilor şi Comunicaţiilor pe Apă, Casa Muncii C.F.R., Direcţia Generală P.T.T., Regia Autonomă C.F.R., Consiliul Inaintărilor în Corpul Tehnic).

Indicele alfabetic al Corpului Tehnic al Arhitecţilor, Conductorilor şi Inginerilor.

Tabelele de încadrare ale Inginerilor, Arhitecţilor şi Conductorilor din Serviciul Regiei Autonome C.F.R.

Cadrele serviciului Ordinar, serviciului detaşat, de neactivitate pentru Ingineri, Conductori, Arhitecţi.

https://biblioteca-digitala.ro

Anexe: Legile şi regulamentele de organizarea Corpului Tehnic, cu modificările la zi; Condiţiuni de echivalare ale diplomelor absolvenţilor şcoalelor tehnice române şi străine.

Se vede din conţinut că Anuarul este foarte complet, astfel că reprezintă o valoare reală. Din această cauză nu ne îndoim că se va plasa foarte bine, mai cu seamă prin faptul că autorii lui promit să-l ţină la curent, prin anexe ulterioare, cu toate modificările ce vor surveni.

Execuţia tipografică impecabilă ca tot ceea ce tipăreşte « Imprimeria Naţională ».

N. G.

MONOGRAFIA UZINELOR DE FIER ŞI DOMENIILOR DIN REŞIŢA de ing. *ION PĂSĂRICĂ*, 88 pagini cu 5 tabele şi 1 diagramă. Imprimeria Centrală, 1935. Preţul Lei 70.

O monografie completă a Uzinelor Reşiţa aşa cum a întocmit-o colegul *Ion Păsărică* nu a existat până astăzi. Ea este binevenită cu atât mai mult cu cât astăzi marile întreprinderi industriale din ţara noastră în frunte cu Reşiţa, se fac forte să execute ele comenzile de armament necesare apărării naţionale, cu un preţ mult mai redus decât firmele străine.

Ordinea descrierii fabricelor, atelierelor şi a utilajului Uzinelor Reşiţa este următoarea:

Furnalele înalte, Oţelăriile Bessemer, Cuptoarele Martin, Oţelăria de creuzet, Hala de turnare a Oţelăriei Martin, Turnătoria de fontă, de oţel; Laminoarele: pudlaj, bandaje, şine, tablă fină, tablă groasă şi fier fasonat; Laboratorul chimic şi fizic; Ajustajul, atelierul de strunjit cilindri şi forjeria de probe; Tâmplăria de modele; Fabrica de cărămidă, Depoul de fier vechiu, Fabrica de maşini, Atelierul de roţi montate, forjeria, hala de prese, Atelierul de tratament termic, Fabrica de motoare electrice, de locomotive, de poduri, de maşini agricole din Bocşa; Uzinele metalurgice şi atelierele dela Anina, Fierăriile dela Ciclova, Fabrica de cocs, de bricheţi; Mine de fier: Ocna de Fier, Delieneşti, Oraviţa, Sasca şi Moldova-Nouă; Mine de cărbuni: Secul, Doman, Anina. Catastrofa minieră din 1920, Domenii; Mijloace de circulaţie: Drumuri, Poşta şi Telefonul, Calea ferată; Căile ferate uzinale: Locomotive, vagoane, linii serv. de mişcare şi tracţiune, trafic rapid, macarale turnante, autovehicule, biroul traficul mărfurilor şi vamă; Căile ferate ale Direcţiunii minelor din Anina, Căile ferate silvice, Amenajamentele hidraulice şi centralele electrice: Pompieri, Muzicanţi; Locuinţele Societăţii: Şcoala de ucenici, Cercul inginerilor, Privire generală retrospectivă asupra anilor 1919—1934; Intreprinderi afiliate; Organizarea producţiei: Principii, directive, conducători; Consideraţiuni economico-naţionale.

Autorul termină cu descrierea frumuseţilor naturale ale împrejurimilor Reşiţa:

Gol, Budinic, Trigloveţ, Archiţa, Valea Domanului, Berzaviţa, Rankina, Piatra-Albă, Bolnoveţ, Dealul Crucii, Muntele Semenic, Muntele Clocodici, Peştera Stirnic, Peştera Micul Sodol, Peştera Comarnic, Barajul Buhui, Drumurile Societăţii între Reşiţa şi Anina; Localităţi climatice: Văliug, Wolfsberg, Steierdorf, Marila, Dognecea.

Lucrarea o găsim interesantă şi de aceea o recomandăm colegilor.

Z. C.

EQUILIBRE DES MASSIFS À FROTTEMENT INTERNE. *Stabilité des terres pulverulentes ou cohérentes* de *ALBERT CAQUOT*, profesor la şcoalele naţionale superioare franceze de mine, poduri şi şosele şi aeronautică. Gauthier-Villars, Paris 1934. Preţul 20 fr. fr. (VI + 91 pag. 53 fig.).

Am avut ocazia să vorbesc despre d-l Caquot într'una din conferinţele mele asupra marilor poduri moderne. Personalitatea domniei-sale e aproape unică: specialist în beton armat, specialist în aeronautică, specialist în poduri, specialist în problemele de normalizare. In fiecare domeniu a adus importante contribuţii noui, care au îmbogăţit cunoştinţele noastre inginereşti. Alegerea domniei-sale recentă ca membru al Academiei de Ştiinţe franceze este datorată acestei activităţi rodnice.

Broşura care are titlul de mai sus va permite inginerilor constructori să facă un mare pas înainte. Plecând dela noţiuni bine cunoscute, autorul ajunge să facă o teorie originală, care rezolvă în mod simplu şi apropiat de realitate, problema atât de încurcată a echilibrului masivilor cu frecare internă.

D-l Caquot a utilizat în demonstraţiile sale *curba intrinsecă* a materialelor, cu ajutorul căreia a regăsit rezultatele lui *Coulomb*, *Rankine* şi *Boussinesq* şi a descoperit altele mai importante.

Curba intrinsecă a fost indicată de *Mohr* la sfârşitul secolului trecut. Ea este meridiana unei suprafeţe de revoluţie, ale cărei puncte reprezintă locul geometric al vârfului vectorului de rezistenţă maximă, a unui element de suprafaţă, dintr'un corp omogen şi izotrop.

Admiţând ipotezele lui Coulomb, curba intrinsecă a corpurilor pulverulente şi coherente este formată din 2 drepte simetrice. Teoriile care s'au emis pe baza acestor ipoteze, de *Coulomb*, *Rankine*, *M. Lévy*, *Considère*, *Boussinesq*, *J. Résol*, s'au verificat numai în parte, unele din ele fiind infirmate în practică. Astfel experienţele lui *Darwin* în Anglia şi ale lui *Ardant* şi *Gobin* în Franţa, au arătat că pe pereţii zidurilor de sprijin se produc presiuni mai mici, nu numai ca cele date de formulele lui Rankine, ceea ce matematiceşte ar fi admisibil, dar chiar decât cele date de formulele lui Boussinesq, socotite de acesta ca limită; matematiceşte rezultatul este imposibil.

D-l Caquot a constatat că în scurgerea terenurilor pulverulente, coeficientul de frecare aparentă $tg\,\varphi$ este diferit de coeficientul de frecare fizică $tg\,\psi$. Această diferenţă este datorată efortului tangenţial suplimentar necesitat de mişcarea generală a părticelelor. Autorul a făcut calculele pentru corpurile pulverulente omogene şi izotrope, la care planurile de contact ale părticelelor au prin urmare aceeaşi probabilitate în toate direcţiile, şi a găsit rezultate conforme cu experienţele.

In problema echilibrelor limită, autorul a stabilit formule pentru determinarea rezistenţei la presiunile minime, în cazul unor construcţii de dimensii foarte mari. Formulele stabilite pe cale matematică pentru rezistenţa terenurilor de fundaţie au fost verificate în practică.

Calculul traverselor de cale ferată cu formula Caquot conduce la dimensiile curente. Cu formula lui Rankine rezistenţele admisibile sunt a 4-a parte din cele realizate. In acest exemplu formula clasică e mult prea acoperitoare. La terenurile argiloase cazul e invers; deşi formula clasică dă valori admisibile, terenul totuşi alunecă. Formula Caquot se aplică şi aici.

Datele obţinute asupra corpurilor pulverulente au fost extinse la corpurile coerente cu ajutorul unei teoreme denumită teorema *stărilor corespunzătoare*. Cu ajutorul ei autorul a putut stabili rezistenţa la presiunea localizată (duritatea) corpurilor coerente. Coeficientul lui Brinell se deduce prin anularea frecării.

Studiul masivilor cu frecare internă are aplicaţii nu numai la stabilitatea pământului, ci şi în calculul ruperii prin alunecare a materialelor.

Broşura e împărţită în două părţi. In prima se studiază în ansamblu faptele mecanice generale şi se stabilesc formulele. In a doua se arată calculele particulare pentru fiecare aplicaţie în parte (ziduri de sprijin, culee, ancoraje, tuneluri) şi se dau abace.

PARTEA I

Cap. I. — Importanţa studiului.

Cap. II. — Condiţii generale de echilibru. Teorema stărilor corespondente. Coeficienţi. Rezistenţa la tracţiune simplă şi la compresiune simplă a unui mediu coerent.

Cap. III. — Frecare aparentă şi frecare fizică.

Cap. IV. — Relaţiile între diferitele constrângeri în jurul unui punct. Constrângeri conjugate şi constrângeri ortogonale.

Cap. V. — Echilibrul lui Rankine-Lévy-Considère. Echilibrul lui Boussinesq-Résal. Ecuaţiile diferenţiale corespondente.

Cap. VI. — Susţinerea. Transmiterea unei constrângeri constante pe suprafaţa liberă. Presiunea pe fundaţii. Duritatea corpurilor coerente. Echilibrul subteranelor.

Cap. VII. — Grosimea limită a unui masiv coerent înclinat. Zona în echilibru a masivelor adânci. Curba de ruptură.

PARTEA II-a

Anexa 1. — Reprezentarea lui Mohr. Curba intrinsecă.

Anexa 2. — Teoria fundaţiilor.

Anexa 3. — Susţinerea. Abacele de echilibru ale lui Résal.

Anexa 4. — Palplanşe. Consolidarea săpăturilor. Poziţia şi rezistenţa cadrelor.

Anexa 5. — Subterane. Presiunea în nisipuri uscate sau umede. Presiunea în argile.

Anexa 6. — Silozuri.

Aplicarea cu succes a formulelor e în funcţie de alegerea unor coeficienţi fizici cât mai exacţi. Autorul atrage atenţia inginerilor că ei trebue să fie în primul rând fizicieni. Sondajele trebuesc cercetate cu deosebită atenţie, pentru a se putea caracteriza fiecare pătură de teren cu coeficienţii corespunzători *coeziunii*, *frecării interne*, *densităţii* şi *compresibilităţii*. Numai un studiu prealabil, făcut cu grije şi metodă, permite inginerului să găsească soluţia cea mai bună şi s'o realizeze cu încredere.

Ing. *Emil Emanoil Anastasiu*

https://biblioteca-digitala.ro

L'INDUSTRIE DE LA TÉRÉBENTHINE. *Étude relative à la création d'une entreprise en Roumanie*, de Ing. *RADU TĂRUȘANU.*

Industrializarea țărilor agricole cum e România se face din ce în ce mai simțită, mai ales azi când comerțul internațional e supus la atâtea restricții, încât importul nu numai al fabricatelor, dar și cel al materiilor prime se face foarte greu.

In asemenea condițiuni crearea în țară a unei industrii care se bazează pe materia primă indigenă și pe o producție de mare consum este mai mult decât bine venită.

Autorul acestui studiu apărut în broșură, arată atât importanța terebentinei cât și a colofoniului pentru economia națională, produse care sunt utilizare în cantități importante ca materie primă la industria hârtiei, săpunului, cernelii tipografice, chiturilor rășinoase, etc.

In capitolul al doilea se descrie tehnica producției.

Studiul materiei prime, — butucii de pin în primul rând și apoi cei de brad, — e arătat într'un capitol special, indicându-se regiunile mai importante, pe județe, unde s'ar putea instala o uzină.

Caietele de sarcini cât și chestiunea prețurilor, e expusă în capitole speciale.

Credem că studiul de față are o importanță cu atât mai mare cu cât prin crearea în țară a acestei industrii, s'ar putea evita exportul a circa 45 milioane lei anual, echivalentul importului terebentinei și colofoniului, cât și prin faptul că această industrie interesează și apărarea națională, având aplicațiuni directe în industria muniților și aviației, deasemeni putându-se prelucra deșeurile mai departe în celuloză, respectiv nitroceluloză.

Ing. N. A.

INSTITUTUL TECHNOLOGIC C. F. R. — *Cinci ani de funcționare, 1929—1934.* — București, 1934. Imprimeria Regiei Autonome C. F. R.

Inființat din inițiativa d-lui Ing. Insp. G-ral N. Theodorescu, fost Director general C. F. R., în anul 1929, Institutul Technologic C. F. R. de sub energica și inimoasa conducere a colegului Ing. M. C. Mazilu, își publică activitatea rodnică din primii cinci ani de existență.

Utilitatea acestui institut este astăzi indiscutabilă. Enormele comenzi de materiale atât de variate ce se fac anual de C. F. R. nu se pot dirija numai după prețul cel mai avantajos oferit la licitații, ci în primul rând, științificește, după calitățile și caracteristicile fiecărui material în parte.

In afară însă de marile servicii ce le aduc instituțiunii ce l-a creat, Institutul Technologic C. F. R. aduce reale și importante servicii, atât particularilor cât și marilor instituțiuni particulare și de Stat. Astăzi, un certificat eliberat de Institutul Technologic, este un calificativ de calitate superioară pentru orice material și cea mai bună recomandație, deoarece lumea știe că asemenea certificate nu se pot obține prin complezență și că oglindesc stricta realitate.

Prezenta publicație de aproape 250 pagini, tipărită în cele mai bune condițiuni de Imprimeria C. F. R., se datorește în primul rând d-lui Ing. M. C. Mazilu și apoi colaboratorilor d-sale; Ing. Gh. A. Parapeanu, Ing. A. I. Stoenescu, Ing. Maria Florescu, Ing. P. Brătescu, Ing. O. Manolescu, etc.

După o prefață a d-lui Ing. Insp. G-ral Gh. Orescu, Directorul Economatului C. F. R., urmează o parte introductivă semnată de d-l Ing. M. C. Mazilu, parte în care se descrie înființarea, programul, organizarea, instalarea și utilarea, personalul tehnic și activitatea institutului.

Restul materiei se împarte după cum urmează:

Cap. I. — *Materiale de construcții, balast, refractare și de protecție a fierului contra ruginii* — în care relevăm prețioasele tablouri de încercări asupra pietrelor și balastelor din diferite regiuni din țară, încercări asupra cimenturilor, nisipului normal românesc, cărămizi refractare, vopselurilor contra ruginii.

Cap. II. — *Ape de alimentare* — în care se studiază apele de alimentare a locomotivelor din diferitele depouri și acțiunea apelor asupra căldărilor.

Cap. III. — *Combustibil solid* — cu numeroase tablouri de analize a cărbunilor noștri.

Cap. IV. — *Combustibil lichid, uleiuri minerale, uleiuri vegetale* — petrol lampant, benzină și păcură, uleiuri de ungere, etc.

Cap. V. — *Oțel și fontă* — cu diferite rezultate de încercări și diferite exemple de ruperi, defecte, etc.

Cap. VI. — *Metale și aliaje în general* — metale de lagăre, bronz, alamă.

Se vede după acest cuprins interesul general ce-l reprezintă publicația.

Apariția ei este bine venită nu numai pentru conținut, ci și pentru faptul că se poate vedea activitatea personalului tehnic C. F. R. în domeniul științific, C. F. R.-ul, ca una din cele mai mari instituții din țară, fiind de fapt chemată să contribue la progresul tehnic și științific a țării. Politica adaptată de d-l Director General C. F. R. Cezar Mereuță de a permite a publica rezultatul activității tinerilor ingineri este foarte apreciată de toată lumea și constitue un mare imbold la muncă și în afară de cotidiana îndatorire a serviciului.

Ing. N. Ganea

BETONUL. MATERIALE UTILIZATE, PROPRIETĂȚI ȘI EXECUȚIE de Ing. *M. D. HANGAN*, conferențiar la Șc. Politehnică din București. — Buc. 1934. Tip. « Lupta ». 1 vol. 184 pag., prețul 200 lei.

Am așteptat mult timp și cu mare nerăbdare acest volum al d-lui Ing. M. D. Hangan și putem afirma că așteptarea ne-a fost bine recompensată.

Cu această epocă de intensă construcție și cu marea noastră lipsă de cărți tehnice, *Betonul* aduce reale servicii constructorilor, deoarece, într'o formă cât mai concisă și clară, cuprinde tot ceea ce este necesar a se ști asupra acestui material de construcție, în actualul stadiu de cunoștiințe înaintate.

Autorul tratează rând pe rând despre:

Lianți-Cimenturi. Clasificarea și descrierea diferitelor feluri de cimenturi, cu descrierea fabricării lor și cu date asupra cimentului fabricat în România.

Materiale utilizate la fabricarea betonului. Descrierea nisipului, pietrișului și apei. Influența caracteristicelor acestor materiale asupra calității betoanelor. Curbe granulometrice.

Alcătuirea dosajului. Determinarea dosajului mortarului și betonului și dosaje uzuale.

Proprietățile betonului. Greutate, porozitate și permeabilitate, rezistență la uzură, dilatare termică, conductibilitate, influențe electrice, influențele agenților chimici, influența înghețului, etc.

Rezistența și elasticitatea betonului. Prepararea, încercările și recepția materialelor. Obținerea pietrișului și nisipului prin comasare, spălarea materialelor, conservarea și încercările cimenturilor, încercările betoanelor.

Execuția betonului. Organizarea șantierului, amestecarea betonului, diverse tipuri de betoniere precum și fabrici de beton; turnarea prin presiune, prin injectare, prin stropire (torkret), transportul betonului prin pompare, punerea în operă, tasare, etc.

La finele volumului, capitolul întitulat: « norme și prescripțiuni » cuprinde patru caiete de sarcini: două caiete de sarcini pentru aprovizionarea cu ciment Portland și cu super-ciment, publicate în «Monitorul Oficial», unul elaborat de Oficiul de raționalizare din Ministerul de Industrie după conceptul d-lui Ing. Vasiliu însă nepublicat încă și un al patrulea, foarte important, pentru executarea lucrărilor de beton, care actualmente se studiază de comisia Oficiului de raționalizare pe baza acestui concept datorit d-lui Ing. Hangan.

Repetăm, lucrarea este foarte completă și de mare folos. Autorul a utilizat la ea cele mai moderne cunoștiințe străine în materie precum și propriile experimente făcute la laboratorul montat de d-sa la Școala Politehnică din București. Astfel lucrarea nu este numai o operă de compilațiune, ci rezultatul unor lungi și proprii experiențe.

Regretăm poate că la capitolul referitor la proprietățile betonului, și anume la paragrafele tratând despre rezistența la uzură, despre influența agenților chimici, despre permeabilitate, d-l Ing. Hangan nu a insistat asupra produselor speciale ce se adaugă betonului, și în special asupra acelor produse care se găsesc la noi în țară. Ar fi fost de mare folos pentru tehnicienii noștri să găsească în această carte atât aprecieri comparative asupra acestor produse comerciale, foarte multiple precum și unele foarte ineficace în realitate, și asupra modului exact de întrebuințare a celor valoroase. Credem însă că d-l Ing. Hangan a evitat să aprofundeze prea mult această chestie pentru a nu îngreuna în total cartea, în forma ei actuală.

Ing. N. Ganea

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

ŞEDINŢELE CERCURILOR ŞTIINŢIFICE, TEHNICE, PROFESIONALE, CONFERINŢE

D-l dr. ing. *Blum I.*, a făcut în seara de 29.I.935 o comunicare la Societatea Română de Chimie, cu subiectul: « Clasificarea combustibililor solizi ».

D-l prof. dr. *Bungeţianu C.*, a vorbit în seara de 28.I.935 la Asociaţia Economiştilor (Academia Comercială), despre: « Industria românească a exportului de material lemnos ».

D-l prof. ing. *Manoilescu Mihail*, răspunzând invitaţiunii Institutului de Economie Mondială din Kiel, a ţinut în seara de 25.I.935, o conferinţă la acest institut, desvoltând subiectul: « Colaborarea economică între Europa răsăriteană şi cea apuseană ».

D-l prof. *Otetelişanu E.*, a vorbit în seara de 22.I.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Fenomenele optice din atmosferă ».

D-l ing. *Pastia D. A.*, a ţinut în seara de 7.II.935 o conferinţă la Soc. Politehnică, cu subiectul: « O expertiză în materie de brevete de invenţiune: rezultatul expertizei privitoare la spargerea conductei de presiune a centralei hidroelectrice dela « Lac Noir » (Colmar) ».

D-l ing. *Petculescu N. I.*, a vorbit în seara de 31.I.935 la Soc. Politehnică, desvoltând subiectul: « Intru cât corespunde interesului economic al României construcţia podului de peste Dunăre dela Ţigănaşi ».

D-l prof. ing. *Popescu Gh.*, directorul g-ral al Creditului Industrial, a vorbit la 22.II.935, la Fundaţia Dalles, despre: « Criza actuală şi mijloacele ce ar fi de întrebuinţat pentru remediere ».

D-l ing. *Sfinţescu Cincinat*, a ţinut în seara de 7.II.935 o conferinţă la Fundaţia Carol, cu subiectul: « Caracteristicile urbanismului sovietic », în ciclul organizat de Asociaţia pentru urbanistica Bucureştilor.

Conferinţele ciclului din Iarna 1934/35, organizat la Şcoala Politehnică din Timişoara, au loc în fiecare Marţi, la orele 18 d. m., în amfiteatrul « Traian Lalescu », fiind frecventate de întreaga intelectualitate timişoreană. Printre conferenţiarii înscrişi până acum figurează:

D-l prof. dr. *Vâlcovici V.*, la 27.XI.934, cu conferinţa « Ştiinţă şi filosofie ».

D-l prof. *Onicescu Octav*, la 4.XII.934, cu conferinţa: « Ştiinţă pură şi aplicată ».

D-l prof. *Ştefănescu I. D.*, la 11.XII.934, cu conferinţa: « Stil şi originalitate în arhitectură ».

D-l prof. *Sergescu P.*, la 18.XII.934, cu conferinţa: « Din trecutul ştiinţei la Români ».

D-l avocat *Brudariu Adrian*, la 15.I.935, cu conferinţa: « Femeile şi politica ».

D-l prof. *Minea Ion*, la 22.I.935, cu conferinţa: « Corespondenţe între fizic şi psihic: câteva date fiziognomice ».

D-l procuror *Lungulescu Ilie*, la 29.I.935, cu conferinţa: « O nouă concepţie despre lume ».

Suntem siguri, că relevând această acţiune de afirmare naţională în domeniul cultural, într'un important centru minoritar, pornită din iniţiativă inginerească şi sprijinită de Şcoala Politehnică din Timişoara, vom contribui a sugera iniţiativa unor acţiuni analoage şi altor grupări inginereşti din diverse localităţi şi mai cu seamă cercurilor regionale AGIR.

Coloanele Buletinului Informativ aşteaptă să poată face cunoscute astfel de manifestaţiuni ale grupărilor locale ale inginerilor români.

I.R.E. Institutul Român de Energie a organizat în acest an un ciclu de conferinţe, intitulat: « Cercetări şi rezultate obţinute în industria de valorificare a cărbunilor ». Conferinţele se vor succeda conform programului de mai jos, şi vor avea loc în localul Soc. Politehnice, în fiecare Marţi, la orele 6 d. m.:

22.I.935. Ing. şef. *G. Damaschin :* « Curente noui în domeniul valorificării cărbunilor ».

29.I. Ing. *Gr. Schileriu :* « Epurarea mecanică a cărbunilor ».

5.II. Prof. *A. Lupan :* « Pulverizarea cărbunilor ».

12.II. Ing. *A. Motet-Grigoraş :* « Aglomerarea cărbunilor ».

19.II. şi 26.II. Prof. *I. L. Blum :* « Distilarea cărbunilor ».

5.III. Prof. dr. *P. Staehelin :* « Gazeificarea cărbunilor ».

12.III. Ing. şef *I. Ganiţchi :* « Hidrogenarea cărbunilor ».

19.III. Dr. *E. Casimir :* « Industrii chimice bazate pe cărbuni ».

26.III. Dr. ing. *C. Mikosi :* « Resolvări constructive în vederea combustiunii cu randament maxim a cărbunilor ».

2.IV. Prof. ing. *I. Arapu :* « Utilizarea cărbunilor pentru scopuri industriale şi domestice ».

9.IV. Ing. *I. E. Bujoiu :* « Perspectivele obţinerii şi aplicării produselor înnobilate a cărbunilor ».

Conferinţele sunt urmate de discuţiuni.

NORMALIZAREA IN INDUSTRIA ROMÂNEASCĂ

Comisiunea Românească de Normalizare, a organizat şi în acest an un ciclu de conferinţe urmate de discuţiuni, conform programului de mai jos. Conferinţele au loc în fiecare Luni, la orele 18, în sala de conferinţe a Soc. Politehnice:

I. *Mecanica*

28.I. Prof. ing. *C. D. Buşilă :* « Cuvânt introductiv .

a) Norme generale : « Formule, simboluri, formatul imprimatelor, clasificarea şi formatul normelor, desene, găuri, numere şi dimensiuni normale, etc.». Referenţi: ing. *Horia Cuşută* şi *A. Filipescu.*

4.II. *b)* « Toleranţe şi calibre ». Referent: ing. *Ulise Issărescu.*

11.II. *c)* « Elemente de asamblare: şuruburi, chei, nituri, pene, splinturi ». Referent: ing. *Stamatescu.*

18.II. *d)* « Transmisiuni: curele, lanţuri, cabluri şi roţile respective ». Referent: ing. *Ştefan Cuşută.*

25.II. *e)* « Scule ». Referenţi: ing. *Panaitescu* şi *Filipescu.*

II. *Agricultura*

4.III. Ing. *Agripa Popescu :* « Cuvânt introductiv ».

a) « Unelte agricole: sapă, plug, tăvălug, grapă ». Referent: ing. *A. Cherdivarenco.*

11.III. *b)* « Maşini agricole: semănătoare, secerătoare, treerătoare, etc.». Referenţi: ing. *Rudolf Hege* şi *Dr. Sorescu.*

18.III. *c)* « Produse agricole ». Referent: ing. *A. Frunzănescu.*

La discuţiuni pot participa în afară de delegaţii instituţiilor interesate, oricine se interesează de aceste probleme.

« *Gazeta Matematică* », societate întemeiată în 1895 de d-nii ingineri *I. Ionescu*, *A. G. Ioachimescu*, *T. Constantinescu* şi *V. Cristescu* şi-a serbat Duminecă 17.I.935 jubileul de 40 de ani dela înfiinţare, odată cu inaugurarea casei societăţii.

In prezenţa unei numeroase şi distinse asistenţe, s'a oficiat un serviciu divin, după care d-l profesor ing. *I. Ionescu* a făcut un amănunţit istoric al sforţărilor depuse de membrii asociaţiei pentru realizarea unui cămin propriu; d-l col. *Gh. Buicliu* a dat relaţii asupra construirii localului; d-l prof. *G. Ţiţeica*, a ţinut o remarcabilă cuvântare asupra perspectivelor de viitor ale « *Gazetei Matematice* », iar d-l ing. *Al. D. Bunescu* — membru al delegaţiei societăţii, pe anul în curs — a dat cetire telegramelor şi scrisorilor primite cu prilejul acestei festivităţi.

La ora 1 a avut loc, la restaurantul « *Continental* », o agapă camaraderească la care au participat numeroşi membri ai societăţii.

INVĂŢĂMÂNTUL TECHNIC

D-l dr. *Enric Oteteleşanu*, conferenţiar cu titlu provizoriu la conferinţa de meteorologie şi climatologie dela S.P.B., a fost numit pe ziua de 1.I.935 conferenţiar cu titlu definitiv la aceeaşi conferinţă.

M.I.C. prin D.M. 19.229/935, hotărăşte menţinerea pe termen de încă un an, începând dela 19.VIII.934, peste limita de vârstă, a d-lui prof. ing. *Popescu Gh.*, titularul catedrei de « Navigaţie interioară şi maritimă » dela Şcoala Politehnică din Bucureşti.

M.L.P.C. a desemnat pe timp de 1 an în comisiunea insitituită pe 1.I.935, în vederea echivalării actelor de studii emanate dela şcolile tehnice din străinătate, pe d-nii:

Ing. i. g. *Vasilescu-Karpen N.*, rectorul S.P.B., ca preşedinte.

Ing. i. g. *Ştefănescu Eugen N.*, profesor S.P.B.

Prof. ing. *Buşilă C-tin D.*, profesor S.P.B.

Prof. ing. *Mircea C. R.*, profesor S.P.B.

Prof. ing. *Arapu Ion*, profesor S.P.B.

Prof. ing. *Teodorescu C.*, rector S.P.T.

Ing. *Stinghe Bujor N.*, directorul Şc. cond. L. P. din Bucureşti.

« Regulamentul de funcţionare a căminelor de ucenici, potrivit legii pentru căminele de ucenici din 1926 », a fost publicat în « Mon. Of. » (I), Nr. 279/3.XII.934.

ACTIVITATEA ŞTIINŢIFICĂ A ROMÂNILOR ÎN STRĂINĂTATE

« Ultramicromètre à lampe stabilisée ». *Marinescu Neda.* C. R. 200 (1935) Nr. 2, p. 118— 120. Notă prezentată de d-l *G. Perrin.*

« Sur l'équilibre cinématique ». Note de M. *C. Popovici*, transmisă de M. *Jules Drach.* C. R. 200 (1935) Nr. 1, p. 35—38.

https://biblioteca-digitala.ro

« Remarques sur les équations algébriques dont les équations dérivées ont toutes leurs racines réelles ». *Popovici Tiberiu.* C. R. 200 (1935) Nr. 3, p. 184—186. Notă prezentată de d-l *Hadamard.*

« Sur la quantité et la nature des gaz dégagés sous l'action de la chaleur et du vide par quelques charbons fossiles de Roumanie. Contribution à la classification de ces combustibles ». Notă de d-l *Jean Rudic.* C. R. 200 (1935) Nr. 1, p. 326—328, 2 tab., prezentată de d-l *Henry Le Chatelier.*

« Susceptibilité magnétique des liquides organiques: applications à la loi d'additivité. *Sălceanu C-tin* et *Gheorghiu D-tru.* C. R. 200 (1935) Nr. 2, p. 120—123. Notă prezentată de d-l *A. Cotton.*

« Sur certains réseaux ». *Tzitzeica Georges.* C. R. 200 (1935), Nr. 3, p. 191—192. Notă prezentată de d-l *Elie Cartan.*

« Sur la méthode du balayage » de Poincaré étendue par M. de La Vallée Poussin, et ses rapports avec le problème de Dirichlet généralisé ». *Vasilesco Florin.* C. R. 200 (1935) Nr. 3, p. 199—200. Notă prezentată de d-l *Henri Villat.*

PROFESIONALE

Prin D.R. Nr. 3029/13.XI.934, publicat în «M.O.» (I) Nr. 262/13.XI.934, privitor la « *Ierarhizarea funcţiunilor în ad-ţiunile publice* », se stabilesc următoarele grade şi clase corespunzătoare funcţiunilor ad-tive din ministere, regii publice, case autonome, ad-ţii comerciale, direcţii speciale sau orice alte instituţiuni publice:

A) *Personalul statutar:*
1. Director.
2. Subdirector.
3. Şef de serviciu.
4. Şef de secţie.
5. Şef de birou.
6. Subşef de birou.
7. Impiegat.
8. Impiegat stagiar.

Gradele 1—7 vor avea câte 2 clase.

B) *Personal de serviciu:*
1. Om de serviciu cl. I.
2. » » » II.

Dispoziţiunile cuprinse în decretul menţionat nu se aplică A-ţiei Reg. Auton. C.F.R.

In M.O. (I) Nr. 19/22.I.935, a fost publicat « *Regulamentul privitor la trimiterea în străinătate a lucrătorilor români calificaţi, pentru specializare în ramuri industriale lipsite de mâna de lucru naţională* ». Regulamentul stabileşte condiţiunile concursului, obligaţiunile condidaţilor, cuantumul burselor, etc.

Prin D.M. 93.179/21.I.935, publicată în M.O. (I) Nr. 20/21.I.935, toate întreprinderile economice, industriale, comerciale şi civile de tot felul (centrală, agenţie, sucursală, reprezentanţă, etc.), au fost obligate a înainta M.I.C., până la 1.II.935, un tablou în dublu exemplar, cu specificaţia nominală a întregului personal român şi străin utilizat.

Conform prevederilor « *Regulamentului p. modificarea art. 168 şi 169 din regulamentul de aplicare a legii pentru statutul personalului C.F.R.* », publicat în M.O. (I) Nr. 245/24.X.934 se stabileşte că inginerii ataşaţi (categ. 11 a legii de organizare din 13.VIII.927), urmează a fi încadraţi la fel ca subşefii de secţii (categoria X a aceleeaşi legi).

« *Legea pentru utilizarea personalului românesc în întreprinderi* », se găseşte publicată în M.O. (I) Nr. 161/16 7.934, pag. .4616—19.

« Regulamentul legii pentru utilizarea personalului românesc în întreprinderi », se găseşte publicat în M.O. (I) Nr. 26/31.I.935.

M.M.S.O.S. a aprobat, pe ziua de 15.XI.934, numirea următoarelor persoane în comisiunea migraţiunilor:

D-l *Olăraşu G.*, delegatul Direcţiunii g-le a Poliţiei.
D-l ing. *Florescu C.*, delegatul M.I.C.
D-l ing. *C. R. Mircea*, delegatul Uniunii Camerelor de Comerţ şi Industrie.
D-l *Calciu Ilie*, delegatul Camerei de Muncă din Bucureşti.
D-l maior *Ciocan I.*, delegatul Marelui Stat-Major.
D-l *Plătăreanu M.*, ca jurist.
D-l dr. *Popescu-Buzău*, delegat de C.A. P.I.R.
D-l *Cuzin Eugen*, şeful sev. Controlului Străinilor din Bucureşti.
D-l ing. *Cunescu Stavri*, director g-l al muncii.
D-l *Missir Al.*, directorul serv. migraţiunilor.

Prin J.C.M. 1834/6.IX.934, publicat în M.O. (I) Nr. 211/13.IX.934, se fixează următoarele norme privitoare la acordarea diurnelor, în raport cu treapta de salarizare:

Salarii peste 19.000 lei lunar, diurna 300 lei pe zi.
Salarii dela 13—19.000 lei lunar, diurna 250 lei pe zi.
Salarii dela 6—13.000 lei lunar, diurna 180 lei pe zi.
Salarii dela 4—6.000 lei lunar, diurna 130 lei pe zi.
Salarii dela 2,500—4.000 lei lunar, diurna 100 lei pe zi.
Salarii sub 2.500 lei lunar, diurna 60 lei pe zi.

Face excepţie dela aceste norme personalul geolog şi personalul de inspecţie, cari vor primi respectiv:

Directorul geolog	450	lei pe zi
Subdirector geolog şi chimiştii şefi cl. I	350	» »
Geologi şi chimişti şefi cl. II şi cl. III	300	» »
Geologi, chimişti şi ingineri cl. I, II, III	250	» »
Asistenţi	200	» »
Preparatori	150	» »
Personalul de inspecţie:		
Inspectori generali.	250	» »
Inspectori	200	» »

DIVERSE DIN ŢARĂ

Producţia anuală a petrolului brut în România, în perioada 1929—1933, a evoluat astfel:

Anul	Tone	Creşterea la % 1929 = 100
1929	4.836.974	100
1930	5.792.311	120
1931	6.756.054	140
1932	7.348.321	152
1933	7.376.604	153

In ceea ce priveşte repartiţia perimetrelor cari au participat la această producţie, situaţia anilor 1932 şi 1933 se prezintă astfel:

Anul	Proprietatea			
	Statului		Particulară	
1932	3.117.488	42,4%	4.230.833	57,6%
1933	2.979.495	40,4%	4.397.109	59,6%

Producţia metalelor obţinute prin prepararea minereurilor extrase din minele ţării sau importate, a variat în anii 1932-1933, astfel (cantităţi în tone):

Metalul	1932	1933
Oţel.	103.046	144.766
Fontă	8.752	2.024
Plumb	1.938	4.082
Glazură	294	698
Cupru	109	453
Argint.	5,866	4.435
Aur	3,191	10.995
Mercur	0,076	0,272

Producţia carierelor ţării în anii 1932—193 3, a fost următoarea:

Anul	Metri cubi	Valori în lei
1932	1.381.000	153.462.000
1933	1.456.000	107.716.000
Diferenţa 1933—932	+ 75.000	— 45.746.000

Diferenţa la valori, deşi cantitativ producţia a evoluat crescând între anii 1932 şi 1933, se explică prin căderea preţurilor materialelor de construcţie.

LUCRĂRI PRIMITE LA REDACŢIE

« Combaterea perturbărilor radiofonice », de ing. *T. Tănăsescu* (conferenţiar la Şcoala Politecnică din Bucureşti). Comunicare prezentată la al 12-lea Congres A.G.I.R. Galaţi 1934; Extras din Buletinul A.G.I.R. Nr. 8/934. Bucureşti, 1934; 20 p. (16×23), cu 7 fig. şi 1 pl. Tipogr. Libertatea.

« Cum îşi construesc Căile Ferate Române palatul lor administrativ ». Memoriu redactat de *Societatea Arhitecţilor Români.* Bucureşti, 1935; 32 p. (12×18,5). Tip. M. Antonescu.

« Relation statistique entre la résistance, l'allongement et la contraction d'une barre d'acier ». *C. C. Teodoresco.* (Ing. Recteur de l'École Polytechnique de Timişoara). Extrait du « Bulletin de Mathématiques et de Physique pures et appliquées de l'École Polytechnique de Bucarest », V-e année (1933/934) Nr. 1, fasc. 13. Buc. 1934; 10 p. (19×26), 2 fig., 2 tab. Imprimeria Naţională.

« Aplicarea pavajelor moderne în România », de conductor technic *G. Dăscălescu* (din Direcţiunea g-lă a Drumurilor M.L.P.C.). Ediţa II-a, revăzută. Bucureşti 1935; 86 p. (16×23), cu fig., tabele şi planşe. « Tiparul Românesc », 85 lei.

« O nouă salarizare la C.F.R. », de Ing. *VECER [Vasile Cernat].* Buc. 1935. O broş. de 8 p. Tipogr. I. N. Copuzeanu, 5 lei.

https://biblioteca-digitala.ro

REPARTIŢIA NUMERICĂ PE GRADE ŞI ADMINISTRAŢIUNI A INGINERILOR, ARHITECŢILOR ŞI CONDUCTORI TEHNICI DIN CORPUL TEHNIC, M.L.P.C. *)

I. CADRUL ORDINAR

Administraţia sau serviciul	Ingineri									Arhitecţi									Conductori tehnici					
	i. i. g. 1	i. i. g. 2	i. ş. 1	i. ş. 2	i. o. 1	i. o. 2	i. o. 3	i. stag.	Total	a. i. g. 1	a. i. g. 2	a. ş. 1	a. ş. 2	a. o. 1	a. o. 2	a. o. 3	a. stag.	Total	c. pr. 1	c. pr. 2	c. o. 1	c. o. 2	c. o. 3	Total
Ad-ţia Centr. M.L.P. C.	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	1	2	6
Casa Muncii C.F.R.	—	1	—	—	1	2	—	—	4	—	—	—	1	2	—	1	—	4	—	—	—	1	1	2
C.F.R.	11	16	78	75	200	188	93	10	671	1	1	—	—	2	—	—	—	4	8	22	36	19	4	89
C.F. Particulare	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C. P. Ploeşti-Văleni	—	—	—	1	—	2	3	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	2	—	4
Consiliul T. S.	2	3	—	1	1	—	—	—	7	—	1	—	—	1	—	—	—	2	1	—	—	—	—	1
Direcţia Apelor	1	3	4	6	9	8	7	1	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Direcţia Drumurilor	2	10	26	33	22	31	25	—	149	—	—	—	—	1	2	1	—	4	36	32	35	78	56	237
Direcţia P. C. A.	6	5	7	5	8	8	—	2	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	6	3	1	14
Direcţia P. T. T.	—	—	—	1	2	2	4	—	9	—	—	1	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Dir. Tehn. M. L. P. C.	—	1	1	4	3	3	2	—	14	—	—	1	—	1	1	—	—	3	—	—	—	—	1	1
Şcoli de Cond. L P.	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
S. A. R. T.	—	—	—	1	4	4	3	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M. A. D.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	4	4	—	—	12	—	—	—	—	—	—
M. A. N.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	4	4	—	10	—	—	—	—	—	—
M. F.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	1	6	1	—	12	—	—	—	—	—	—
M. I.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	10	10	20	6	1	51	—	—	—	—	—	—
M. I. C.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
M. I. C. A.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	3	4	3	1	—	15	—	—	—	—	—	—
M. J.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	—	—	4	—	—	—	—	—	—
M. M. S. O. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	6	7	1	—	17	—	—	—	—	—	—
Total	22	39	116	129	250	249	137	15	957	5	5	12	20	35	49	15	1	142	51	57	79	104	65	356

II. CADRUL DETAŞAT

Administraţia şi serviciul		Ingineri									Arhitecţi									Conductori tehnici					
		i. i. g. 1	i. i. g. 2	i. ş. 1	i. ş. 2	i. o. 1	i. o. 2	i. o. 3	i. st.	Total	a. i. g. 1	a. i. g. 2	a. ş. 1	a. ş. 2	a. o. 1	a. o. 2	a. o. 3	a. st.	Total	c. pr. 1	c. pr. 2	c. o. 1	c. o. 2	c. o. 3	Total
M.A.D.	Cadastru	—	—	—	1	1	3	1	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ofic. Naţ. Coop.	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4
	P. A. R. I. D.	1	—	—	1	—	3	3	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
M. A. N.		—	—	—	2	1	16	7	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
M. A. S. Com. Europ.		—	—	—	1	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M. F.	C. A. M.	2	1	3	7	7	22	6	—	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	13	2	—	16
	Direcţia Vămilor	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M. O. şi Fabr. T.	—	—	—	—	4	—	8	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Of. Licit.	—	—	—	—	—	5	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Soc. Chibriturile	—	—	1	2	1	1	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M. I. Serv. Tehn. Mun.		—	2	5	7	25	32	19	4	94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	4	8	21	8	50
M. I. C.	Dir. Comercializ.	—	1	—	—	2	1	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Dir. Energiei	—	—	2	2	1	3	4	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Dir. Industriei	—	1	1	6	3	8	1	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Dir. Minelor	—	—	3	5	11	21	12	—	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Inst. Geologic	1	—	—	—	4	3	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	R. I. M. M. A.	—	—	2	4	8	14	10	—	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	32	13	7	53
M.I.C.A.	Şc. Meserii	2	1	4	2	2	4	4	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Şc. Politehnice	—	—	1	1	2	1	1	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M. J.		—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M. L. P. C.	C. P. S.	—	1	2	3	1	10	—	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	4
	Serv. Apelor	—	1	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Serv. Drumuri	—	—	—	—	17	—	—	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	2	7
M. S. O. S	Cămin. Ucenici	—	—	—	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Casa Centr. A. S.	—	—	—	—	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Concediu nelimitat		—	—	1	—	—	—	3	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total general		6	8	25	44	92	152	81	5	412	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	6	55	46	17	136

*) Reproducere din «Anuarul Corpului Tehnic 1935» de inginerii E. Anastasiu şi O. Păduraru. Situaţia redată de prezentul tablou este acea anterioară avansărilor, de pe data de 1.I.1935, şi are avantajul de a permite a stabili, prin comparaţie cu tabelele de avansări pe anul curent, care este repartiţia avansărilor pe grade şi instituţiuni sau administraţiuni.

https://biblioteca-digitala.ro

MIŞCAREA IN LUMEA INGINERILOR

CORPUL TEHNIC M. L. P. C.

ADMITERI

D-l ing. de mine *Barbacioru Const. R.*, absolvent al Acad. de mine Freiberg, a fost admis în C.T. (c. d.) cu gradul de i. o. 3, pe data de 1.XII.931, când a fost numit director al Şcolii de maeştri sondori şi rafinori din Câmpina.

D-. ing. de mine *Birou Virgil*, absolvent S.P.T., a fost admis în C.T. (c. d.), ca i. o. 3, pe data de 7.VII.934, când a fost numit la serv. technic al prim. munic. Timişoara.

D. ing. constructor *Farmati Iosif*, absolvent al S.P. Budapesta, a fost admis în C.T. (c. o.), ca stagiar, pe data de 1.VII. 930, când a fost angajat la Direcţia g-lă a Drumurilor, serv. jud. Satu-Mare.

D-l ing. de mine *Florea Alex. C.*, absolvent S.P.T., a fost admis în C.T. (c. o.), cu gradul de i. o. 3, pe data de 4.IV.933, când a fost numit la serv. jud. Drumuri Tecuci.

D-l ing. mecanic *Fişman Moise*, absolvent Şc. spec. Geniu civil, Arte şi Manufacturi din Gand, a fost admis în C.T. (c.d.), cu gradul de ing. stagiar, pe 1.X.931, când a fost numit ca inginer al comunei Briceni (Hotin).

D-l ing. constr. *Georgescu Gheorghe D.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c.o.), cu gradul de i.o.3 pe 1.VII.934, când a fost numit şef secţie cl. III la C.F.R.

D-şoara ing. industrial *Georgescu Elena M.*, absolventă S.P.B., a fost admisă în C.T. (c.d.), cu gradul de i.o.3, pe 1.III.930, când a fost numită şef secţie cl. I la Direcţia Industriei M.I.C.

D-l ing. constr. *Hossu Iosef P.*, absolvent S.P. Berlin-Charlottenburg, a fost admis în C.T. (c.o.), cu gradul de i.o.3, pe 16.III.933, când a fost numit subşef secţie cl. III la C.F.R.

D-l ing. de mine *Ivănceanu Petre D.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c. d.), ca i. stag., pe data de 1.I.932, când a intrat ca şef al serv. apelor, la prim. municip. Ploeşti.

D-l ing. de mine *Opran C-tin I.*, absolvent S.P.T., a fost admis în C.T. (c. d.), cu gradul de i. o. 3, pe 15.VII.934, când a fost numit în postul de şef al serv. hidroelectric la prim. oraş. T.-Severin.

D-l ing. electro-mec. *Popescu Botoşani Gh. D.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c. d.), ca i. o. 3, cu vechimea dela 15.IV.934, când a intrat în serv. Subsecretariatului de Stat al Aerului.

D-l ing. de mine *Popescu Ştefan Dorin N.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c. o.), cu gradul de i. o. 3, pe 1.X.934, când a fost numit ca inspector princ. cl. II în serv. Dir. Porturilor Maritime P.C.A.

D-l ing. constr. *Popovici Petre I.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c. o) cu gradul de i. o. 3, pe 1.X.934, când a fost numit insp. cl. II în serviciul Dir. Porturilor Maritime P.C.A.

D-l ing. de mine *Radulian Liviu*, absolvent S.P.P., a fost admis în C.T. (c. o.), ca i. o. 3, pe data de 1.VI.933, când a intrat în funcţia de inginer la Ad-ţia Reg. Auton. C.F.R.

D-l ing. constr. *Sclia Ar. Ion*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c. o.), cu gradul de i. o. 3, pe data de 1.X.932, când a fost numit în serv. D-ţiei g-le a Drumurilor.

D-l ing. silvic *Scraba Modest*, absolvent al Şc. sup. technice p. Cultura solului din Viena, a fost încadrat în C.T. (c. d.), ca i. o. 3, pe data de 1.I.933, când a fost numit ca inspector silvic la Ad-ţia Fondului Bisericesc român-ortodox din Cernăuţi.

AVANSĂRI PE DATA DE 1.I.935

La gradul de i. i. g. 2, la alegere:

1. *Pârvu Traian Fl.*, s.-dir. Reg. Auton. C.F.R.

La gradul de ing. şef cl. I, la alegere:

1. *Nicolau Victor Gh.*, insp. pr. techn. cl. III Reg. Aut. C.F.R.
2. *Stinghie Bujor N.*, director Şc. cond. L.P. Bucureşti.
3. *Anagnoste Augustin*, şef bir. techn. Dir. g-lă Drumuri.
4. *Răpeanu Stelian D.*, director Manuf. Belvedere C.A.M.
5. *Bucur Alex. M.*, subşef serv. techn. cl. III Reg. Aut. C.F.R.
6. *Fundăţeanu Ioan C.*, subdirector M.I.C.
7. *Atanasiu C-tin*, insp. princ. technic Reg. Aut. C.F.R.
8. *Mihalache Ştefan D.*, director Manuf. Iaşi C.A.M.
9. *Gabrielescu Aurelian*, şef serv. Dir. tecbnică M.L.P.C.
10. *Negrescu Traian T.*, în serv. M.I.C.
11. *Iorgulescu Nicu I.*, şef serv. techn. Dir. g-lă Drumuri.
12. *Stamatescu Gh.*, insp. pr. technic Reg. Aut. C.F.R.
13. *Orănescu Octavian P.*, şef serv. P.C.A.
14. *Guţu Victor*, subdirector C.A.M.
15. *Gheţu Petre G.*, în serv. central Dir. g-lă Drumuri.
16. *Stratilescu Ion Gr.*, şef secţie cl. II Reg. Aut. C.F.R.
17. *Crupenski Alex. G.*, la Dir. Minelor M.I.C.
18. *Minculescu Zeno Aurel*, şef serv. jud. Drumuri Mureş.
19. *Vasiliu Mihail*, şef serv. M.I.C.

La gradul de ing. şef cl. II, la alegere:

1. *Mazilu Mihai*, insp. techn. cl. III Reg. Aut. C.F.R.
2. *Cătuneanu C-tin*, şef serv. technic Direcţia g-lă Drumuri.
3. *Burghele C-tin*, în serv. Comis. Europ. a Dunării.
4. *Gavra Alex.*, şef serv. jud. Drum. Bihor.
6. *Cerchez Eugen S.*, dir. g-ral R.I.M.M.A.
6. *Popp Nicolae I.*, insp. princ. technic cl. III C.F.R.
7. *Mitescu Emil*, şef secţie c. III C.F.R.
8. *Ştefănescu Nicolae G.*, dir. Manuf. Sf. Gheorghe C.A.M.
9. *Misir Ioan*, şef serv. jud. Drum. Sibiu.
10. *Ioaniţiu Emanoil V.*, în serv. M.I.C.
11. *Vătăman Gh.*, insp. techn. cl. II C.F.R.
12. *Ioachimescu Gh. A.*, director Monitorul Oficial.
13. *Harmsen Ronald*, şef serv. jud. Dum. Cetatea-Albă.
14. *Şerbănescu Dan M.*, subşef secţie cl. II C.F.R.
15. *Scraba Modest*, şef serv. Fond. Biser. Cernăuţi.
16. *Chelaru Gh.*, subinsp. technic C.F.R.
17. *Ştefanov Nicolae*, şef serv. jud. Drum. Ismail.
18. *Mureşean Ioan*, şef serv. techn. Primăria Arad.
19. *Ionescu Virgil*, şef secţie cl. III C.F.R.
20. *Caciarovschi Nicolae*, şef serv. technic Prim. munic. Tighina.

La gradul de ing. ord. cl. I:

1. *Ţânţăreanu Aurel* (v), Director, Dir. Minelor M.I.C.
2. *Pop Virgiliu* (a), subinsp. techn. cl. I C.F.R.
3. *Lăscărescu Gh. I.* (a), subşef sect. cl. II C.F.R.
4. *Toth Alex.* (v), la Serv. techn. Prim. munic. Oradea.
5. *Tănăsescu Gh. T.* (a), subşef secţie cl. III C.F.R.
6. *Ţăranu Ioan* (a), subşef secţie cl. II C.F.R.
7. *Frank Rudolf* (v), la Dir. Industriei M.I.C
8. *Konteschweler Mihai* (a), la M.A.N.
9. *Atanasiu D-tru I.* (a), şef bir. technic Dir. g-lă Drumuri.
10. *Macedonescu Mircea* (v), la M.I.C.
11. *Georgescu Ioan D.* (a), la C.A.M.
12. *Tarnovschi Atanasie E.* (a), subşef secţie cl. II C.F.R.
13. *Mironciuc Vasile* (v), subşef secţie cl. II C.F.R.
14. *Mitescu Ştefan* (a), subdir. M.I.C.
15. *Costescu Const. H.* (a), în serv. central Dir. g-lă Drumuri.
16. *Chiriţă Florea M.* (v), subşef secţie cl. II C.F.R.
17. *Gheorghiu Ştefan* (a), subşef serv. U.C.B.
18. *Poenaru Nicolae D.* (a), subinsp. techn. cl. II C.F.R.
19. *Cehlarov Alex.* (v), la Soc. An. Rom. Telefoane.
20. *PelecudiGh. V.* (v), ing. ataşat cl. I C.F.R.
21. *Leahu Xenofon Gh.* (v), la C.A.M.

La gradul de ing. ord. cl. II:

1. *Fratoştiţeanu Felice Valeriu* (a), subşef secţie cl. III C.F.R.
2. *Dulfu Petre P.* (v), insp. Casa Centrală Asig. Sociale.
3. *Vlad Octavian F.* (a), subşef secţie cl. III C.F.R.
4. *Erca Gheorghe T.* (a), şef bir techn. Dir. g-lă Drumuri.
5. *Antistescu Vasile C.* (v), la Prim. mun. Iaşi
6. *Păsăricâ Ioan* (a), şef serv. Imprimeria Centrala.
7. *Krieger Franz Fr.* (a), subşef secţie cl. III C.F.R.
8. *Alexandrescu Aureliu* (v), la M.I.C.
9. *Popescu Cristiana* (a), la Şc. Polit. Buc.
10. *Caba Vasile I.* (a), la Serv. Ape, reg. I Bucureşti.
11. *Alexandrescu Romulus* (v), la M.I.C.
12. *Babus Mihail Gh.* (a), la serv. jud. Drum. Cahul.
13. *Nicolescu Victor V.* (a), subşef secţie cl. III C.F.R.
14. *Alân Anton* (v), şef serv. R.I.M.M.A.
15. *Bălteanu Chiriac* (a), la M.I.C.
16. *Cutovoi Valerian* (a), la serv. jud. Drum. Tighina.
17. *Domşescu Nicolae* (v), la serv. technic Prim. Orşova.
18. *Pop. Iulian A.* (a), subşef secţie cl. III C.F.R.
19. *Voinescu Boldur Sever G.* (a), la M.I.C.
20. *Ionescu Vasile A.* (v), la M.I.C.
21. *Sclia Ioan* (a), şef serv. jud. Drum. Vâlcea.
22. *Gradin Gh.* (a), în serv. central Dir. Apelor.

a = la alegere; *v* = la vechime.

https://biblioteca-digitala.ro

23. *Krasser Roland* (v), la serv. techn. Prim. Sibiu.
24. *Lascu D-tru N.* (a), la M.I.C.
25. *Stoicescu Ioan P.* (a), subșef secție cl. III C.F.R.
26. *Rădulescu Nicolae* (v), șef serv. techn. Prim. oraș. Alexandria.
27. *Gheorhiu Alex. I.* (a), subșef secție cl. III C.F.R.
28. *Babuțiu Ioan* (a), Director, Salina Ocna-Dej C.A.M.
29. *Maletu Gh. P.* (v). ing. atașat cl. II C.F.R.
30. *Lepădătescu Șt.* (a). șef serv. Drum. Dolj
31. *Sporea Micea C.* (a), subșef secție cl. III C.F.R.
32. *Iasinschi Nicolae I.* (v), subșef secție cl. III C.F.R.
33. *Freud Hellyn A.* (a), subșef secție cl. III C.F.R.
34. *Ionescu Zane Gh. D.* (a), șef. serv. Monit. Oficial.
35. *Davidovici Andrei* (v), ing. atașat cl. II C.F.R.
36. *Avramescu Aurel* (a), la P.T.T.
37. *Ștefulescu Ioan C.* (a), în serv. central Dir. g-lă Drumuri.
38. *Dumitrescu Nicolae C.* (v), subșef secție cl. III C.F.R.
39. *Nan Victor N.* (a), ing. atașat cl. II C.F.R.
40. *Tanovici C-tin V.* (a), la serv. jud. Drum. Prahova.
41. *Georgescu Grigore* (v), șef secție M.I.C.
42. *Peteu Radu R.* (a), la M.I.C.
43. *Galbenu Victor N.* (a), subinsp. technic cl. III C.F.R.
44. *Popescu Ștefan* (v), la M.I.C.
45. *Fințescu Anghel D.* (a), subșef secție cl. III C.F.R.
46. *Grozav Alex. Gh.* (a). la serv. Ape, Reg. VII Arad.
47. *Szasz Ștefan* (v), șez Uzina Prim. Sf. Gheorghe.
48. *Iacovachi Ionel N.* (a), la Subsecret. Aerului M.A.N.
49. *Asnas Solomon* (a), la S.A.R. Telefoane.
50. *Axinte Dumitru* (v), ing. atașat cl. II la C.F.R.
51. *Baltă Cristodor V.* (a), la Serv. jud. Drum. Bacău.
52. *Jurca Vasile I.* (a), la Serv. techn. Prim. Caransebeș.
53. *Corodi Gavril* (v), ing. atașat cl. II C.F.R.
54. *Ionescu Mavrojeni Eugen* (a), subșef secție cl. III C.F.R.
55. *Răuț Constantin C.* (a), la Subsecretariatul Aerului M.A.N.

PROMOVĂRI

La ing. oid. cl. III

Următorii d-ni ingineri stagiari, subșefi de secție cl. IV la C.F.R., au fost promovați ingineri ordinari cl. III (c. o.) al C.T., pe data de 1.VIII.934:

Bărbosu Valeriu, Emanoil Constantin I., Grosu Gheorghe D., Moldovan Dionisie, Popa Teodor I., Popescu Iancu Gh.

D-nii ing. stagiari, mai jos menționați, au fost promovați ing. ord. cl. III, pe datele respective:

Cadrul ordinar:

Farmati Iosef, pe 19.VI.933, la Serv. jud. Drum. Satu-Mare.

Proksch Ed., pe 16.XII.934, subșef secție cl. I C.F.R.

Costăchescu Vasile, pe 1.I.935, șef instal. Docurilor Brăila.

Cadrul detașat:

Fișman Moise, pe 1.XI.934, ing. la com. Briceni (Hotin).

Ivănceanu Petre, pe 1.I.935, șef serv. Ape, Prim. munic. Ploești.

TRANSFERĂRI

D-l i. s. 2. *Anagnoste August*, din serv. central al D-r. g-le a Drumurilor, a fost detașat, pe 1.I.935, la serv. jud. Drumuri Ialomița, fiind însărcinat cu girarea acelui serviciu.

D-l i. o. 2. *Corbuleanu Vasile*, din serv. central al Dir. g-le a Drumurilor, este transferat în interesul serviciului, pe ziua de 1.II.935, la serv. jud. Drumuri Alba, fiind însărcinat cu girarea acelui serviciu, în locul d-lui i. s. 2. *Bocksor Ernest*, care rămâne atașat aceluiași serviciu.

D-l i. o. 2. *Harche Ernest*, șeful serv. jud. Drumuri Soroca, a fost transferat în interesul serviciului, pe data de 1.II.935, în serv. central al Dir. g-le a Drumurilor, fiind înlocuit prin d. i. o.2. *Arghir Gheorghe*, care rămâne însărcinat cu girarea acelui serviciu.

D-l i. o. 1. *Leheni Emil*, șef de serviciu la serv. jud. Drumuri Cluj, a fost transferat pe data de 1.II.935, la serv. jud. Satu-Mare, fiind însărcinat cu conducerea acestui serviciu, în locul d-lui i. s. 2. *Strohmayer Iosif*, care rămâne mai departe atașat aceluiași serviciu.

D-l i. o. 2. *Moisescu Gheorghe*, din serv. sentral al Dir. g-le a Drumurilor, a fost transferat, în interesul serviciului, pe data de 1.II.935, la serv. jud. Drumuri Hunedoara, fiind însărcinat cu conducerea acelui serviciu, în locul d-lui i. s. 2. *Sezesdi Arpad*, care rămâne mai departe atașat aceluiași serviciu.

D-l i. s. l. *Pop Romulus*, șef de serv. la Inspectoratul IV Drumuri Cluj, a fost transferat, în interesul serviciului, pe 1.II. 935, la serv. jud. Drumuri Alba, și însărcinat cu conducerea acestui serviciu, în locul d-lui i. s. 2. *Bocksor Ernest*, care rămâne atașat aceluiași serviciu.

D-l i. o. 2. *Russu Edgar C-tin*, șef serv. jud. Drumuri Ialomița, a fost transferat pe ziua de 15.I.935, în interesul serviciului, la serv. jud. Drumuri Maramureș.

D-l i. ș. 2. *Stenzel Rudolf*, șeful serv. jud. Drumuri Rădăuți, a fost transferat în interesul serviciului, pe data de 1.II.935, în serv. central al Dir. g-le a Drumurilor, fiind înlocuit prin d-l i. o. 2. *Stamate Gheorghe*, care rămâne însărcinat cu girarea serviciului.

D-l i. ș. 2. *Szabo Alexandru*, șeful serv. jud. Drumuri Sălaj, a fost transferat, în interesul serviciului, pe 1.II.935, la serv. jud. Drumuri Trei-Scaune, în locul d.ui i. ș. 2. *Boga Coloman*, care rămâne în viitor atașat acestui serviciu.

S'a revenit asupra transferării d-lui i. ș. 2. *Pop Romulus*, dela Inspectoratul IV Drumuri Cluj, la serv. jud. Drumuri Alba, în sensul că d-sa este transferat în interesul serviciului, pe 1.II.935 la serv. jud. Drumuri Sălaj, fiind însărcinat cu girarea acelui serviciu, în locul d-lui i. ș. 2. *Szabo Alex.*, transferat la serv. jud. Drumuri Trei-Scaune.

D-l i. ș. 2. *Tilschkert Victor*, șeful serv. jud. Drumuri Maramureș, a fost transferat pe ziua de 15.I.935, în interesul serviciului, la Dir. g-lă a Drumurilor M.L.P.C.

TRECERI DINTR'UN CADRU ÎN ALTUL

Personalul technic mai jos specificat, fost în cadrul de neactivitate al C.T., este trecut în cadrul ordinar pe ziua de 1.VII.934, când a fost trecut dela Regia publică a Conductelor de Petrol la Ad-ția Reg. Auton. C.F.R.

Ingineri șefi cl. I:

Mocanu Petre, director cl. II Serv. Portului de petrol Constanța.

Alexandrescu Virgil, șef serv. techn. cl. I, C. p. București.

Ingineri șefi cl. II:

Ștefănescu Ștefan, șev. serv. techn. cl. I, Secția III-a exploat. C. p. Buzău.

Vergotti Const., șef. serv. techn. cl. I, Direcția C. p. București.

Gabrielescu C-tin Em., idem, cl. II, idem.

Ingineri ordinari cl. II:

Dărmănescu Sebastian, șef secție cl. I, Direcția C. p. București.

Pallă Anton, idem cl. II, idem.

Chivu Isac, idem cl. I, idem.

Gheorghiu Gh., șef secție cl. II, Secția I Expl. C. p. București.

Gheorghiu Ioan I., șef secție cl. II, Serv. Port. Petrol Constanța.

Mateescu Iulian, șef secție cl. I, Dir. C. p. București.

Mănescu Nicolae, șef secție cl. II, Secția II Expl. C, p. Giurgiu.

Bedreag Cristea, șef secție cl. III, Secția II Expl. C. p. București.

Mărculescu Gh., șef secție cl. II Expl. C. p. București.

Persu Aurel, șef secție cl. II, Dir. C. p. București.

D-l i. i. g.l. *Negulescu Constantin*, a fost rechemat în cadrul de activitate al C.T. (c. d.), pe data de 1.VIII.934, când a fost reintegrat în postul de inspector general technic la C.A.M.

D-l i. o. 1. *Ștefanov Nicolae*, șeful serv. jud. Drum. Ismail, aflat în cadrul detașat al C.T., este trecut pe data de 1.I.935, când a fost înaintat i. ș. 2. în cadrul ord. al C.T.

D-l i. o. 3. *Mulman Benedict*, din serv. techn. prim. orașului Tighina, este trecut în C. N. (disponibilitate) al C.T., pe data 24.IX. 934, din cauză de lipsă de funcțiune, fiind licențiat din serviciu ca ilegal numit.

D-l i. o. 1. (c. d.) *Nicolau C-tin H.*, a fost trecut în c. n. C.T., pe ziua de 1.IV.934, când a demisionat din postul de director la Direcția g-lă M. O.

PENSIONĂRI

D-l i.i. g. 2. *Vulcănescu Grigore M.*, fost director al Școlii Superioare de Arte și Meserii din București, încetează de a mai face parte din cadrele C.T. (c. d.), dela data de 1.XII.934, când a fost pus în retragere din oficiu pentru a-și regula drepturile la pensie, pentru limită de vârstă.

D-l i. o. 2. *Nagy Carol*, fost la Direcția Intreținerii căii C.F.R., provenit dela C.F. Someșeul, a fost pus în retragere din oficiu pentru caz de boală pe ziua de 1.V.935, în vederea aranjării drepturilor la pensie.

REVENIRI

M.L.P.C. a dat dispoziție de revenire asupra trecerii d-lui i. o. 3. *Antistescu Vasile C.*, din serv. Prim. munic. Iași, în cadrul de neactivitate (disponibilitate) a C.T., astfel că d-sa este rechemat pe data de 1.I.929 în cadrul de activitate (cadrul detașat), având vechimea în acest grad dela 10.VII.928, când a fost admis în cadre.

ȘTERȘI DIN CADRE

D-l i. ș. 2. (c. d.) *Vatsitschek Sigismond*, șef de serv. cl. I, la Direcția de exploatare Baia-Mare, pendinte de R.I.M.M.A., a fost

https://biblioteca-digitala.ro

şters din cadrele C.T. pe ziua de 1.VII.934, când a fost destituit din serviciu, pentru părăsirea serviciului fără aprobarea şefilor ierarhici.

DIVERSE

D-l ing. constr. *Florescu Ulpiu*, diplomat al S.P.B., a fost numit pe ziua de 1.XII.934 ca subşef de secţia la Direcţia D, C.F.R., în funcţiunea din grupa I, categ. X, cl. III.

D-l i. o. 1. *Scoruşanu Eugeniu*, din Direcţia g-lă M.L.P.C., a fost delegat să exercite controlul asupra cărăuşiei publice cu tracţiune mecanică, competinţa d-sale întinzându-se pe întreaga ţară.

Comisiunea pentru propuneri de numiri şi înaintări, alcătuită prin tragere la sorţi, pe lângă M.L.P.C., pe 1935 are următoarea compunere:

Ing. i. g. 1. *Mihalache Ion*, director g-ral al Drumurilor.

Ing. i. g. 1. *Vardala Ion*, director g-ral P.C.A.

Ing. i. g. 2. *Nicolau M.*, director al Direcţiunii technice a Transporturilor rutiere.

Ing. i. g. 1. *Oprean R.*, director Direcţiunea Apelor.

D-nii consilieri *Tomida Dumitru* şi *Georgean N.*, au fost numiţi cu începere dela 1.XI.934, ca preşedinţi ai celor două secţii ale Comisiunii de Pensiuni, pe termen de trei ani. D-lor vor avea ca supleanţi respectivi pe d-nii consilieri *Bordeianu Vasile* şi *Rădulescu Vasile.*

Prin D.R. s'a reînnoit pe un nou termen de 4 ani, începând dela 28.V.934, mandatul d-lui i. i. g. *Frâncu Dumitru*, inspector general de control C.F.R., ca delegat al Reg. Auton. C.F.R., în Consiliul de ad-ţie al Casei g-rale de Pensiuni.

Pe lângă serv. Economiei Financiare din M.F. s'a instituit pe data de 28.XII.934, o comisie care se va ocupa de toate chestiunile privitoare la *întreprinderile şi avuţiile publice*, conf. legii pentru organizarea şi administrarea pe baze comerciale a întreprinderilor şi avuţiilor publice din 19.III.929.

Comisiunea cuprinde ca membri:

D-l *Mihail Lăzeanu*, secretar g-ral al M.F; *I. Fundăţeanu*, director al Oficiului Central de Licitaţie; *Al. Romanescu*, referent; *N. Pascu*, avocat; *Radu Romanescu*, referent, iar ca secretar pe d-l *D. Pascu.*

D-nii *I. Pârâianu*, subdirector al O.C.L. şi avocat *D. Baroncea*, au fost numiţi supleanţii d-lor *I. Fundăţeanu* şi *N. Pascu.*

D-l *Grigore Oghină*, directorul bugetului şi contabilităţii g-rale a Statului, a fost numit de drept, în Consiliul de ad-ţie al Soc. Naţionale de Credit Industrial, în locul d-lui I. Banciu, trecut în altă funcţiune.

D-l *Const. Bungeţeanu*, vicepreşedintele Asoc. Economiştilor din România, a fost numit pe ziua de 1.I.935, membru în Consiliul Superior al Energiei, în calitate de economist, în locul d-lui *I. C. Diamandy.*

D-l general *St. Burileanu*, a fost numit pe termen de 5 ani, prin D.R., pe ziua de 5.I.935, ca membru în Consiliul Superior de Mine, în calitate de specialist în ramura « siderurgie şi metalurgie », în locul d-lui ing. *I. Balbareu.*

Prin o decizie ministerială M.I.C. numeşte în comisia de numiri şi înaintări, ce funcţionează pe lângă Direcţiunea ad-ţiei Comerciale R.I.M.M.A., pe d-nii:

Preşedinte: *Constant Georgescu*, secretar general M.I.C.

Membri: Ing. *Cătuneanu I.*, *Brătescu Constantin*, *Pleşoianu Ştefan*, membri în comitetul de direcţie, şi ing. *Cerkez Eugen*, director general R.I.M.M.A.

CADASTRU

Prin D.M. 12.396/21.I.935, se institue pe lângă Direcţia Cadastrului din M.A.D., o comisiune compusă din d-nii:

Dr. *Ernest Grinţescu*, directorul Cadastrului; ing. Gh. Ştefănescu Gună, sub-director, ing. agron. insp. g-ral *Anghel Julea*; avocat consilier *Radu Panku*; *Emanoil Manoilescu*, inspector cadastral cl. I, şi ing. subinsp. silvic *I. Marinescu*, care va cerceta materialul strâns la Direcţia Cadastrului şi va întocmi un proiect de regulament al legii pentru măsurarea, comasarea şi parcelarea pământului locuitorilor împroprietăriţi în sudul Basarabiei, aflaţi în indiviziune.

ERATĂ

Cu ocazia publicării comunicării d-lui ing. *Dr. Ilie C. Demetrescu:* « Politica forestieră postbelică a câtorva State reprezentative în comparaţie cu a României-Noui », din Nr. 11 al Buletinului (Noemvrie 1934), s'a omis a se menţiona bibliografia din manuscris. Aceasta, dimpreună cu rectificarea unor greşeli de tipar, se găseşte în broşura-extras cu acelaşi titlu.

OFICIUL DE PLASARE A. G. I. R.

Această rubrică stă la dispoziţie în mod gratuit atât colegilor ingineri, indiferent dacă sunt sau nu înscrişi în Asociaţie, cât şi firmelor, administraţiilor, instituţiilor, etc.

Pentru accelerarea operaţiunilor, la semnalarea unor locuri vacante, Oficiul de Plasare A.G.I.R. comunică imediat firmei sau autorităţii respective referinţele sumare ale ofertanţilor înscrişi pentru posturile din specialităţile căutate, pe care-i avizează în acelaşi timp să prezinte oferte directe, menţionând adresa de recomandare A.G.I.R.

Oficiul de Plasare A.G.I.R. roagă pe d-nii colegicari au trimis sau vor trimite cereri de posturi, pentru a fi publicate în Buletin, să ţină seamă în corespondenţa cu Redacţia şi cu firmele sau instituţiile, cărora le adresează ofertele, de următoarele indicaţiuni:

1. Cereţi să fiţi recomandaţi numai pentru acele locuri cari corespund cunoştinţelor d-voastră de specialitate.

2. Nu anexaţi ofertelor decât copii după actele şi referinţele d-voastră; trimiteţi originale, numai dacă vi se specifică aceasta în mod expres.

3. Folosiţi în corespondenţa cu Buletinul indicaţia cifrată, de exemplu: 15 B 400 Buc., pentru a uşura lucrul Redacţiei şi a vi se putea răspunde fără întârziere.

4. Fiţi atenţi la claritatea formei şi a stilului, ca şi la corecta francare a ofertelor ce trimiteţi.

5. Folosiţi, pe cât posibil, în corespondenţă formate normale de hârtie: A_4 (210×297) sau A_5 (148×210).

6. Comunicaţi Buletinului din timp dacă e cazul ca inserţia d-voastră să fie scoasă, modificată, etc.

7. Firmele şi autorităţile sunt rugate a înapoia cât mai urgent documentele anexate ofertelor primite dela postulanţi.

LOCURI VACANTE

In ziua de 8 Aprilie 1935 se va ţine, în localul Dir. Intreţinerei C.F.R., Gara de Nord, Bucureşti, un examen pentru complectarea a 4 vacanţe de ingineri electromecanici, subşefi de secţie de centralizare şi telegraf, Grupa I, categoria X, cl. III, la secţiile de centralizare şi telegraf, cu excepţia celor din Bucureşti. Actele vor fi depuse cel mai târziu până la 25.III.935. Condiţiunile concursului şi actele cerute se pot vedea în M.O. (I) Nr. 33/8.II.935.

M.O. (I) Nr. 33/8.II.935 publică următoarele locuri vacante:

1 post de dir. cl. II în Ad-ţia Centrală M. O.

1 post de şef de serviciu cl. I în serv. exterior, Imprimeria Chişinău.

1 post de şef al Serv. tehnic şi ad-tiv la Şc. Politehnică din Bucureşti.

In Ziua de 18 Martie 1935 urmează a avea loc, în localul Atelierelor Bucureşti-Griviţa, din Calea Griviţei 361, un examen pentru completarea a 10 locuri de ingineri de ateliere. Candidaţii trebue să posede diploma de inginer mecanic sau electromecanic. Cererile vor putea fi depuse până în ziua de 1 Martie 1935 la Direcţia Atelierelor, Serviciul Personalului, Gara de Nord Bucureşti. Condiţiunile de detaliu pot fi consultate în M.O. (I) Nr. 8/9.I.935.

M.O. (I) Nr. 23/28.I.935 publică vacante următoarele locuri la Min. Lucrărilor Publice şi Comunicaţiilor:

1 post arhitect cl. V la Direcţia specială pentru Ocrotirea şi Ajutorarea personalului C.F.R.

1 post de şef de serviciu, ing. şef cl. II la Direcţia Intreţinerii C.F.R.

1 post de şef de birou tehnic, ing. ordinar cl. II la Direcţia de Studii şi Construcţii.

1 post de ing. ord. cl. III, idem. /

1 post de ing. şef la Serv. jud. Drumri. Arad

Direcţiunea Conductelor şi Porturilor petrolifere C.F.R. ţine concurs la 1 Aprilie 1935 pentru ocuparea următoarelor locuri:

1 post inginer de mine, la Direcţia Cp. Bucureşti, grupa I, categ. X, cl. III, salariu lunar 6.500 lei plus chiria.

1 post inginer constructor, la Serv. portului de petrol Constanţa, idem, salariu lunar 5.980 lei plus chiria.

Actele şi cererile de inscriere vor trebui depuse până la 20 Martie 1935, la Direcţia Conductelor de Petrol, 10, Str. I. G. Saita, Bucureşti II.

https://biblioteca-digitala.ro

OFERTE DE POSTURI

Concurs.

In ziua de 1 Aprilie 1935, urmează a avea loc la București, în localul Direcțiunii Întreținerii din Gara de Nord, un examen pentru completarea a 30 vacanțe de ingineri constructori, subșefi de secție de întreținere, grupa I, categ. X, cl. III, la secțiile de întreținere, cu excepția celor din București. Actele se primesc cel mai târziu până la 20 Martie a. c.

Condițiunile concursului sunt specificate în M.O. (I) Nr. 19/22.I.935.

M.O. (I) Nr. 28/2.II.935 publică următoarele locuri vacante:

5 posturi ingineri la Direcția D, C.F.R.

1 post arhitect la Direcția D, C.F.R.

8 posturi cond. technici la Direcția D, C.F.R.

1 post șef secție cl. II la Direcția technică a Casei p. Ocrotirea Personalului C.F.R.

1 post subșef secție cl. II idem.

5 posturi subșefi secție cl. IV, idem.

3 posturi cond. tehnici cl. V, idem.

M.O. (I) Nr. 26/31/I/935 publică următoarele locuri vacante:

1 post chimist cl. II la Direcția redevențelor și impozitelor miniere.

1 post de ing. ord. cl. III la Inspectoratul minier Reșița.

1 post de ing. ord. cl. III la Subinspectoratul minier Boldești.

1 post de subdirector cl. I la Direcția Energiei M.I.C.

CERERI DE POSTURI

A 1. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., caută ocupație la o societate sau întreprindere de construcții. Oferte la Secretariat sub 218 Buc.

A 2. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Viena, român, fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/II. Alba-Iulia.

A 3. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Brno, român, fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 183 Gherla.

A 4. — **Inginer constructor,** diplomat al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 176 Buc.

A 5. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 170 Buc.

A 6. — **Inginer construcții navale,** cetățean român, absolvent al Ş. P. Viena 1932, cunoscând limbile: germană, franceză și maghiară, fără ocupație, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru A 6/449 Buc.

A 7. — **Constructor desenator** și conductor de șantier, cu practică și bune referințe, doresc a ocupa un post într'un birou de proiectare sau la conducerea unui șantier. Pretențiuni modeste. Oferte la Secretariat pentru A 7 Buc.

A 8. — **Inginer constructor,** absolvent Ş. P. germană din Praga, practică de specializare în beton armat, bun calculator, conducător de șantier, caută post. Oferte la Secretariat pentru A 8 Arad. (« Beton Armat »).

A 9. — **Inginer constructor** absolvent Ş. P. Berlin-Charlottenburg, 2 ani practică, cunoscând limba germană și franceză, cetățean român, în etate de 27 ani, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru M. 501 (A 9 Buc.).

B 1. — **Dr. inginer mecanic industrial,** român cunoscând limbile: franceză, italiană, germană, engleză și ungară, dorește angajament corespunzător. Oferte la Secretariat sub B 1/259 Cluj.

B 6. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Brünn, român, fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/I Alba Iulia.

B 9. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Ş. P. Timișoara, fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 171 Buc.

B 10. — **Inginer electro-mecanic,** diplomat al Ş. P. Timișoara, 33 ani, practică în întreprinderi electrice și construcția liniilor electrice, cunoscând limba germană și ungară, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 128 Sibiu.

B 16. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Praga, diplomat cu foarte bine, practică 2 ani la Uzinele Skoda din Cehoslovacia, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 16 Bazargic.

B 18. — **Inginer electro-mecanic,** cu 11 ani practică, dorește a schimba serviciul în regiunea Timișoara, Arad sau Sibiu. Oferte la Secretariat pentru B 16 Câmpina.

B 19. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Școalei Superioare tehnice germane din Brunn, cu practica îndelungată la firme mondiale, caută orice post.

B 20. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Ş. P. T., cu diplomă bună, Român, căsătorit, practică la Uzinele Electrice din Craiova, cunoscând limba franceză și germană, dorește ocuparea unui post corespunzător. Oferte la Secretariat, pentru B 20 Brezoi (Vâlcea).

B 21. — **Inginer mecanic,** diplomat al unei Școli Politehnice germane, cunoscând limba română, germană și ungară, practică 9 ani, caută serviciu corespunzător. Oferte la Secretariat pentru 8 21 Zărnești, Darmstadt.

B 22. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 27 ani, cunoștințe speciale în domeniul electricității, înclinare spre studii, cercetări de laborator, cunoscând limbile: franceză, germană, maghiară, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 22 Orăștie.

B 23. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 26 ani, absolvent al Ş. P. Budapesta și Berlin, cu mențiunea « bine », vorbind română, germană, maghiară și franceză, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 23 Tg.-Mureș.

B 24. — **Inginer electrician,** absolvent al Ş. P. Grenoble, cunoscând limbile franceză și germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 24 Cernăuți.

B 25. — **Inginer electrician,** absolvent Ş. P. Brünn (Brno C. S. R.), practică în întreprinderi electrice și ateliere mecanice, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 25, Cluj.

C 1. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Buc., Român, practică în exploatări aurifere, caută ocupație corespunzătoare, Oferte la Secretariat sub 193 Brad.

C 2. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. Naționale de Mine Paris, Român, practică în exploatări aurifere, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 912 Brad.

C 3. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 172 Buc.

C 4. — **Inginer de mine și metalurgic,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 169 Buc.

C 6. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timișoara, cu mențiunea « foarte bine », stagiul militar satisfăcut, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru 387 Buc.

C 9. — **Inginer de mine și metalurgie,** Român, absolvent al Ş. P. Timișoara 1934, diplomat cu « foarte bine », cunoștința limbelor franceză, engleză și germană, practică în industria minieră și petroliferă, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 9 Dorohoi.

C 10. — **Inginer de mine,** absolvent al Universității din Liege, cu practică în birouri de reprezentanțe industriale, exploatări aurifere, român, cunoscând limbile franceză, germană și engleză, caută ocupație. Oferte la Secretariat pentru C 10 București.

C 11. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timișoara, Român, necăsătorit, etate 30 ani, practică în exploatări aurifere și lucrări de instalații interioare (construcții civile), dorește schimbarea situației. Oferte la Secretariat pentru D 9 Buc.

D 1. — **Inginer industrial,** absolvent al Ş. P. Buc., caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 194 Buzău.

D 3. — **Inginer chimist industrial,** absolvent al Ş. P. Buc., caută ocupație corespunzătoare. Oferte la secretariat sub 191 București.

D 4. — **Inginer industrial,** specializat în metalurgie, absolvent al Ş. P. Buc., fără ocupație, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat sub 177 Vâlcea.

D 6. — **Inginer,** fost în serviciul Ministerului de Industrie, cu practică la uzini mari, studii superioare, dorește a ocupa un post la un serviciu public sau întreprindere particulară, în provincie sau București. Oferte la Secretariat pentru D 6.

D 7. — **Inginer chimist,** specializat în industria pielăriei la Lyon, caută loc corespunzător. Oferte la Secretariat pentru D 7 Bârlad.

D 8. — **Inginer chimist,** absolvent al Inst. de Chimie din Strassbourg, cu practică în petrol, cunoscând limba germană, franceză și noțiuni de limba engleză, posedând corespondența comercială, caută ocupație. Oferte la Secretariat pentru D 8 Buc.

D 9. — **Inginer chimist,** diplomat dela Ş. P. Brno, cunoscând limbile: română, maghiară, germană și engleză, caută orice post, în ramura chimică sau metalurgică. Oferte la Secretariat pentru D 9, București.

D 10. — **Dr. inginer chimist,** Român, 27 ani, necăsătorit, absolvent cu distincție al Școalei Tehnice Superioare Berlin-Charlottenburg, medaliat de Ministerul Cultelor german, vorbind limba germană, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru D 10 Buc.

E 1. — **Inginer silvic,** absolvent al Ş. P. Buc., Român, necăsătorit, practică în lucrări de amenajare și ridicări în plan, cunoscând limba rusă și franceză, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru E 1 Chișinău.

https://biblioteca-digitala.ro

SOCIETATEA NAŢIONALĂ DE CREDIT INDUSTRIAL

BILANŢ GENERAL INCHEIAT LA 31 DECEMVRIE 1934

ACTIV

Cassa, numerar şi disponibil la bănci		20.783.988
Efecte publice ale fondurilor statutare, valoarea nominală lei 77.615.550, valoarea reală . . . . lei	47.574.611	
Titluri diverse . . . »	50.003.300	97.577.911
Participaţiuni industriale		50.789.300
Portofoliu de scont		179.857.704
Conturi curente:		
Cu garanţie ipotecară . lei	1.368.395.592	
» gaj comercial . . . »	170.383.361	
» scris. de garanţie şi pe cred. personal . . lei	293,283.430	1.832.062.383
Mobilier		1
Imobile		82.867.888
Diverse conturi		37.210.318
Casa de pensiuni şi ajutoare a personalului lei 25.293.885		2.301.149.493
Conturi de ordine:		
Efecte de cont curent		1.985.639.089
Ipoteci, gajuri comerciale, cesiuni, titluri şi efecte comerciale în gaj, scrisori de garanţie		2.208.517.926
Garanţii statutare		260.000
Poliţe de asigurare pentru ipoteci şi gajuri		4.038.249.485
Diverse conturi		150.310.110
		8.382.976.610

PASIV

Capital		500.000.000
Fond de rezervă statutar lei	90.643.335	
» pt. creanţe dubioase »	34.301.945	
» special pt. imobil . »	45.314,977	170.260,257
» pt. mica industrie		18.525.942
Depuneri spre fructific. lei	77,781.669	
Angajamente pt. efecte reescontate la B. N. R. lei	1.302.043.626	
Diverşi creditori . . . »	43.215,511	1.423.070.806
Dob. cuvenite an. 1935		750.000
Diverse conturi		146.822.329
Profit & Pierdere, beneficiul net		41.720.159
Casa de pens. şi ajutor a personal. în titluri, val. reală . . lei	4.567.800	
în numerar »	20.656.085	
		2.301.149.493
Conturi de ordine:		
Depunători de efecte de cont curent		1.985.639.089
» » ipoteci şi gajuri comerciale, cesiuni, titluri şi efecte comerciale în gaj, scrisori de garanţie		2.208.517.926
Depunători de garanţii statutare		260.000
» » poliţe de asigurare		4.038,249.485
Diverse conturi		150.310.110
		8.382.976.610

CONTUL DE PROFIT ŞI PIERDERE

INCHEIAT LA 31 DECEMVRIE 1934

DEBIT

Cheltueli generale:	
Salarii, chirie, furnituri de birou, luminat şi încălzit, indemnizaţia comitetului de direcţie, a cenzorilor şi a comisarului guvernului, tantiema contractuală a directorilor, jetoane de prezenţă, ajutoare şi binefaceri, impozite diverse	30.857.077
Beneficiul net	41.720.159
	72.577.236

CREDIT

Dobânzi şi beneficii diverse	67.406.671
Cupoane diverse	5.170.565
	72.577.236

Preşedinte, *Oscar Kiriacescu.* Director general, Ing. insp. general, *Gh. Popescu.*

Şeful contabilităţii, *Theodor Nitzu*, expert contabil.

Am verificat prezentul bilanţ şi contul de profit şi pierdere, conform art. 186 din codul comercial şi le-am găsit în concordanţă cu registrele,

Censori: *Romulus Angelescu, Victor Deleu, Dr. Gheron Netta*, expert contabil

p. Conformitate,
Societatea Naţională de Credit Industrial
(Urmează două semnături).

https://biblioteca-digitala.ro

BANCA ROMÂNEASCĂ

SOCIETATE ANONIMĂ BUCUREȘTI

Conform art. 51 și 54 din Statutele Băncii, se convoacă Adunarea Generală Extraordinară pentru ziua de 7 Martie 1935, ora 15½.

De asemenea se convoacă, conform art. 50 și 54 din Statutele Băncii, și Adunarea Generală Ordinară, a cărei ședință se va ține în aceeași zi, imediat după terminarea ședinței Adunărei Extraordinare.

Adunările se vor ține în localul Băncii Românești din București. Str. Smârdan No. 5.

Vor avea dreptul a lua parte la Adunările Generale, acționarii cari până în ziua de 4 Martie 1935 inclusiv vor fi depus acțiunile la Sediul Băncii sau la Sucursalele ei.

Adunarea Generală Extraordinară va fi legal constituită, când acționarii sau mandatarii prezenți vor reprezenta jumătate din capitalul social, iar pentru cea ordinară, o pătrime din acest capital.

Dacă în ziua hotărită nu va fi reprezentat numărul de acțiuni prevăzut mai sus, ședințele se vor amâna pentru ziua de 14 Martie 1935 ora 15½, cari se vor ține în aceeași ordine, tot în localul Băncii Românești din București, Str. Smârdan Nr. 5.

ORDINEA DE ZI:

Adunarea Generală Extraordinară

1. Modificarea de Statute: art. 5, 9, 16, 17, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 50, 56, 57, 63, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 și 78.

Adunarea Generală Ordinară

1. Darea de seamă a Consiliului de Administrație și Bilanțul încheiat pe ziua de 31 Decembrie 1934;
2. Raportul Cenzorilor;
3. Descărcarea Consiliului de Administrație de gestiunea sa;
4. Distribuirea beneficiilor;
5. Ratificarea cooptărei ca membrii ai Consiliului de Administrație a D-lor *Ionel Popp* și *C. D. Dimitriu;*
6. Alegerea a 3 membri în Consiliul de Administrație;
7. Alegerea a 5 cenzori și 5 supleanți;
8. Aprobarea modificării art 7, 13 și 14 din Statutele «Casei de Pensiuni și Ajutoare a Personalului Băncii Românești».
9. Retribuțiunea Cenzorilor.

CONSILIUL DE ADMINISTRAȚIE

BILANȚUL LA 31 DECEMBRIE 1934

ACTIV

		LEI
Cassa numerar efectiv	260.507.507	
Disponibil B.N.R. și C.E.C.	82.271.669	
Cupoane scăzute și titluri ieșite sorți	49.994	342.829.170
Disponibil la bănci în străinătate		96.510.375
Portofoliu de titluri românești:		
Efecte publice V. N. 62.624.406	30.879.881	
Titluri cotate bursă V. N. 226.594.500	106.204.568	
Titluri necotate bursă V. N. 339.229.342	132.489.393	269.573.842
Din care angajate în val. n. 103.119.333	68.232.084	
Portofoliu scont plătibil în țară:		
Cambii fără garanții	204.431.183	
Cambii garantate cu ef. comerciale	43.044.439	
» cu gar. pe titluri	38.712.312	
» cu gar. de mărfuri	104.816.272	
» cu gar. de ipoteci	117.802.764	
» cu gar. de diverse	20.786.106	529.593.076
Cambii de circulație 1.216.677.073		
Debitori din țară:		
» fără garanții	397.212.297	
» cu gar. ef. comerciale	22.013.975	
» cu gar. de titluri	64.709.739	
» cu gar. de mărfuri	354.196.883	
» cu gar. ipoteci	455.691.038	
» cu gar. de varante și conos.	3.776.800	
» cu garanții diverse	228.351.604	
» cu gar. diverse în mon. străine	71.229.650	1.597.181.986
Debitori benef. legea lichidării datoriilor din 7 Aprilie 1934 (cota rămasă)		193.601.220
Participațiuni în țară, la întrepr. industriale		37.536.737
Imobile necesare exerc. comerț de bancă și locuințele funcționarilor	72.196.025	
Alte mobile	55.952.229	128.148.254
Mobilier		1
Conturi diverse		11.856.967
Conturi tranzitorii		4.468.162
		3.211.299.790
CONTURI DE ORDINE		
Cauțiuni statutare		315.000
Debitori pt. avaluri și scris. de gar. date de bancă: In țară,	28.058.593	
In străinătate	25.977.803	54.036.396
Efecte comerciale în gaj		185.558.731
Cambii de circulațiune		1.216.677.073
Efecte spre încasare		334.243.657
Ipoteci, cesiuni, mărfuri și car. diverse		2.115.143.802
Depozite de titluri		1.174.969.773
Debitori de titluri împrumutate		118.126.023
Acreditive și diverse		159.727.538
		5.358.797.993

PASIV

		LEI
Capital social		280.000.000
Fonduri de rezervă: rezerva legală		120.000.000
Fonduri de amortisment pentru imobile		3.148.254
Depuneri spre fructificare din țară:		
la vedere	1.315.011.795	
pe termen	72.126.837	
pe livrete de economie	276.005.229	1.663.143.861
Creditori în țară la vedere	66.587.334	
In străinătate în lei 279.739.701		
In monezi străine 73.510.226	353.249.927	419.837.261
Angajamente de reescont în țară la B.N.R.:		
din portof. scont asanabil	48.509.492	
din portof. scont neasanabil	159.630.132	
din portof. comercial asanabil	62.724.087	
din portof. comercial neasanabil	370.423.790	641.287.501
Cecuri și ordine de plată emise:		
cu plata în țară	11.396.397	
cu plata în străinătate	14.576.034	25.972.431
Dividende neridicate		3.316.779
Conturi diverse		16.503.246
Conturi tranzitorii		3.150.684
Beneficiu net:		
report din anul trecut	16.051.999	
al anului curent	18.887.774	34.939.773
		3.211.299.790
CONTURI DE ORDINE		
Deponenți de cauțiuni statutare		315.000
Creditori pentru avaluri și scris de garanții date de Bancă:		
In țară	28.058.503	
In străinătate	25.977.803	54.036.396
Deponenți de efecte comerciale în gaj		18.558.731
Deponenți de cambii de circulațiune		1.216.677.073
Remitenți de efecte spre încasare		334.243.657
Deponenți de ipoteci mărfuri și gar. diverse		2.115.143.802
Deponenți de titluri		1.174.969.773
Diverse titluri împrumutate		118.126.023
Acreditive și diverse		159.727.538
		5.358.797.993

Vice-președinte, *N. P. Ștefănescu.* Director general, *Ion Săvescu.* Șeful contabilității, Sub-director *Ion Saragea.*

Am verificat prezentul bilanț conform art. 186 din codul comercial și l'am găsit în concordanță cu registrele.

Cenzori: *Const. Georgescu, Eleut. G. Ionescu, Ștefan C. Ioan, Al. D. Malak, I. Purcăreanu.*

https://biblioteca-digitala.ro

CONTUL DE PROFIT ŞI PIERDERE

DEBIT — **la 31 Decembrie 1934** — **CREDIT**

	Lei	Lei		Lei	Lei
Cheltueli de administraţie:			Report din beneficiile anului precedent		16.051.999
Salarii şi indemnizaţii	63.357.533		Dobânzi încasate:		
Diverse	9.683.998	73.041.531	Dela portofoliu scont	47.317.349	
Impozite şi taxe		2.818.389	Dela debitori	116.978.998	164.296.347
Dobânzi plătite:			Comisioane încasate		33.749.959
			Venitul portofoliului de titluri		18.338.104
La depuneri	58.389.245		Venitul participaţiunilor		6.533.164
La alţi creditori	33.650.067		Venitul imobilelor		2.616.019
La reescont	43.346.763	135.386.075	Beneficii diverse		7.748.430
Amortizări:					
La imobile		3.148.254			
Beneficiu net:					
Reportat din anul precedent	16.051.999				
Al anului curent	18.887.774	34.939.773			
		249.334.022			249.334.022

Vice-preşedinte, *N. P. Ştefănescu.* Director general. *Ion Săvescu.* Şeful contabilităţii, Sub-director, *Ion Saragea.*

Am verificat prezentul cont, conform art. 186 din codul comercial şi l'am găsit în concordanţă cu registrele.

Cenzori: *Const. Georgescu, Eleut. G. Ionescu, Ştefan C. Ioan, Al. D. Matak, I. Purcăreanu.*

INTREPRINDERILE GENERALE TEHNICE

Inginer TIBERIU EREMIE

SOCIETATE ANONIMA — **CAPITAL SOCIAL LEI 30.000.000**

BUCUREŞTI
Str. ŞTIRBEI-VODĂ, 188

Poduri, Planşeuri, Rezervoare, Castele de apă, Silozuri şi orice fel de lucrări în beton armat -- CLĂDIRI ŞI CONSTRUCŢIUNI DE ORICE FEL
Fundaţiuni cu aer comprimat -- Canalizări -- Alimentări cu apă -- Indiguiri şi Irigaţiuni -- Şosele şi Căi Ferate -- Proecte şi devize pentru Lucrări de Căi Ferate -- Şosele -- Poduri şi orice fel de construcţiuni

Adresa telegrafică:
„TIBEREME"
TELEFON 348/80

https://biblioteca-digitala.ro

DUMITRU VOINA

FABRICĂ DE MAŞINI ŞI TURNĂTORIE — BUCUREŞTI, CÂMPUL MOŞILOR Nr. 25

Maşini pentru mori sistematice ţărăneşti ca: Postamente, Maşini de curăţit, Site plane (Plansichtere), Site centrifuge, Busole, Maşini de griş, Elevatoare, Schnecuri, etc.

Maşini pentru tâmplărie ca: Maşini de dat la rândea (Abricht), Maşini de grosime, Fressere, Pendule circulare, Maşini de găurit, etc. Transmis. Lagăre, Consoale, Roţi de transmisiune de fontă şi lemn

Atelier de reparat Vagoane şi Locomotive: Bucureşti, Str. Baicului (Gara Obor). Atelier de reparat Vagoane şi Locomotive: Braşov, Drumul Zizinului. — Telefon 750

FABRICĂ DE ŞURUBURI PENTRU LEMN, MECANICE, TORLAND ETC. — FABRICĂ DE CHERESTEA BRAŞOV

TELEFON 2.28.94, 2.44.09 ADMINISTRAŢIA CENTRALĂ: CÂMPUL MOŞILOR Nr. 25 BUCUREŞTI IV

STANDARD ELECTRICA ROMANA

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU FURNITURI DE MATERIAL TELEFONIC ŞI TELEGRAFIC

Sediul: Calea Victoriei, 37
IN PALATUL TELEFOANELOR

FABRICA:
Calea Rahovei, 268

Afiliată Soc. INTERNATIONAL STANDARD ELECTRIC CORPORATION. New-York
CAPITAL LEI 50.000.000

APARATE ŞI CENTRALE TELEFONICE ŞI TELEGRAFICE ● MATERIALE DE LINIE, CABLURI, TELEIMPRIMATOARE CREED. APARATE DE RADIO EMISIE ŞI RECEPŢIE, INSTALAŢII DE AMPLIFICARE SONORĂ. REDRESORI, APARATE DE MĂSURĂ ŞI DE LABORATOR ● SEMNALIZARE ELECTRICĂ, COMANDA LA DISTANŢĂ ● AVERTISORI DE ALARMĂ ● SISTEME ELECTRICE ŞI PNEUMATICE DE TRANSPORT ● APARATE SPECIALE PENTRU CĂI FERATE.

TELEFON { Birou: 04 sau 3.7785 / Fabrica: 3.4320

ADRESA TELEGRAFICĂ: **MICROPHONE**

FABRICA EXECUTĂ ORICE LUCRĂRI DE METAL ŞI LEMN

„STEAUA ROMÂNĂ"

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU INDUSTRIA PETROLEULUI

RAFINĂRIA CÂMPINA **Capital Social Lei 465.000.000**

CAPACITATE DE LUCRU CIRCA 1.000.000 TONE ŢIŢEI PE AN. — FABRICĂ DE ACID SULFURIC LA CÂMPINA

Produsele: Benzină Farmaceutică; Benzină pentru automobile şi motoare; Petrol Reglementar Washington şi White Spirt; Motorină pentru motoare „Diesel"; Păcură pentru ars şi pentru uns căruţe, etc.

Instalaţiuni de rezervoare şi de export: CONSTANŢA, GIURGIU, BUDAPESTA, SALONIC

Pentru comenzi în interiorul ţării a se adresa la:
„DISTRIBUŢIA", S. A. PENTRU DISTRIBUIREA PRODUSELOR PETROLEULUI
BUCUREŞTI. — Strada General Budişteanu Nr. 11, Telefon 3.38-10
Agenţii în toate oraşele mari din lume.

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 2 FEBRUARIE 1935

BULETINUL A.G.I.R.

BARA DELA SULINA ŞI SOLUŢIA UNEI NOUI IEŞIRI LA MARE

Ing. N. GRECEANU

Studiul ce urmează se referă la găsirea celei mai bune soluţii pentru legarea Dunării cu Marea Neagră. In stabilirea programului de lucru am avut în vedere adoptarea unei soluţii cât mai permanente pe de o parte, iar pe de altă parte situaţia financiară a pieţei mondiale şi capacitatea de plată a Comisiunii Europene a Dunării.

In timpul din urmă, soluţiile pentru remedierea răului provocat de aluviuni la gura Sulinei, s'au înmulţit. In cuprinsul acestui studiu rezumat le expun, pro memoria, fără să le discut, întru cât nici una din aceste soluţii nu rămâne în picioare din cauza marilor desavantaje ce toate prezintă: pe de o parte *rezultate incerte* sau discutabile, pe de alta investiţii mari.

Am înlăturat dela început orice inovaţie, orice canal maritim propus a se construi în mijlocul deltei în plină evoluţie, etc., şi n'am ţinut seamă de ele nici chiar atunci când au fost recomandate de Consiliul tehnic superior. M'am oprit — fără multe ezitări — la legătura naturală a fluviului cu marea, principiu de altfel întrebuinţat de Hartley în trecut. Bazat pe rezultatele certe ale lucrărilor pe braţul Sulina, am întocmit programul expus mai departe.

ISTORIC

Navigaţia la gurile Dunării încă de acum 75 ani devenise o chestiune europeană. In acele vremuri, *Rusia* punea cele mai mari piedici navigaţiei la gurile Dunării, *Turcia* era nemulţumită că marile puteri încearcă să-şi întindă autoritatea lor asupra gurilor Dunării, situate pe terenurile de sub suzeranitatea sa, *Austria* ţinea cu tot preţul ca poliţia Dunăreană să fie în întregime în mâinile sale, în timp ce *Anglia* şi *Franţa* doreau o cale navigabilă ieftină, care să le asigure ieşirea cerealelor din ţările Dunărene. S'a emis la început părerea ca statele, care ţineau în mână frânele Europei, să creeze o « societate » cu un caracter internaţional care să aibă în grije navigaţia la gurile Dunării, societate care urma să fie responsabilă de actele sale, faţă de puterile ce o creau. S'a renunţat însă la această formulă, mai ales din cauza greutăţilor de a pune la îndemâna societăţii, forţa militară necesară pentru a asigura poliţia pe porţiunea navigabilă concedată. S'a creat, atunci în anul 1856, o comisiune europeană, care avea să fie deservită în caz de nevoie de vasele de războiu ale puterilor ce au constituit-o, astfel că chestiunea forţelor militare, eventual necesare comisiunii, se simplificase.

După un scurt timp comisiunea şi-a îndeplinit rolul său în modul cel mai lăudabil şi braţul Sulina ajunge o cale navigabilă sigură şi destul de frecventată.

De atunci lucrurile s'au schimbat şi harta Europei e acum cu totul alta. Comisiunea Europeană a Dunării continuă totuşi să rămâie aceeaşi, deşi azi sunt şi alte state interesate în această chestiune şi anume: *România*, *Polonia*, *Bulgaria*, *Jugoslavia*, etc., puteri ce nu erau constituite pe acele vremuri. Interesul ţărilor reprezentate nu mai e azi acelaşi din trecut, trebue deci ca această comisiune să înţeleagă situaţia actuală şi să-i corespundă, pentru ca existenţa sa să fie justificată. Lucrările comisiunii se execută pe teritoriul României şi de exportul României este legat excedentul sau deficitul anual al comisiumii. Faţă de această situaţie e natural ca de interesele României să se ţie cont în primul rând. E adevărat că un concurs de împrejurări a forţat România să-şi concesioneze gurile Dunării Comisiunii Europene a Dunării, cu obligaţia pentru aceasta de a menţine navigaţia în bune condiţiuni. Dar trebue să constatăm totuşi că Comisiunea Europeană a Dunării în a două perioadă a existenţei sale, adică după războiul mondial, şi-a îndeplinit numai în mod aparent misiunea. A menţinut în adevăr navigaţia la gurile Dunării, dar în condiţii oneroase pentru Români. Agricultura românească este acea care contribue cel mai mult în lucrările dela Sulina, o contribuţie percepută prin taxele asupra cerealelor exportate, Azi se plăteşte peste 3 fr. aur de tonă, adică cca. 1000 lei de vagonul de porumb. Uşor se poate aprecia sacrificiile ce se cer agriculturii româneşti, când preţul vagonului de porumb, în afară de anii excepţionali, e 12.000 lei.

Când la 1856 s'a pus chestiunea eşirii prin Dunăre la mare, *a fost ales braţul Sulina sub forma unui provizorat.* Alegerea acestei soluţii a fost determinată pe de o parte de rapiditatea şi uşurinţa ce prezentau lucrările, iar pe de altă parte de sumele reduse, necesitate de primele instalaţii. La început nu s'a dat lucrării altă importanţă decât acea a unei încercări, ce urma să facă dovada rentabilităţii sale. Rezultatele tehnice şi economice fiind neaşteptat de bune, provizoratul a fost transformat în definitivat, fără vreo preocupare de ce are să se întâmple în viitor. S'a ştiut însă încă de atunci, că după 50 ani gura Sulinei se va împotmoli, iremediabil; totuşi inginerii comisiunii, mulţumiţi de succesul momentului, n'au mai fost preocupaţi de rezultatul final şi toate lucrările executate ulterior au avut ca ţintă *transformarea canalului Sulina într'o cale navigabilă definitivă.* Deşi aceiaşi ingineri susţineau la început, că cea mai bună soluţie nu e Sulina, ci Sf. Gheorghe, totuşi ei au continuat cu lucrările dela Sulina, iar efectul a fost: *imobilizarea unor sume imense într'o lucrare sortită ca dintr'un moment într'altul să fie părăsită.* Dacă nu s'ar fi pierdut din vedere că soluţia definitivă e braţul Sf. Gheorghe şi că braţul Sulina e un provizorat, de sigur că azi am fi avut în ceea ce priveşte ieşirea la mare o situaţie clară şi sigură.

Transformarea braţului Sf. Gheorghe în canal navigabil a fost întotdeauna considerată ca cea mai bună

https://biblioteca-digitala.ro

soluție. Pe de o parte gura brațului Sf. Gheorghe este așezată în drumul curentului maritim N.S., care antrenând spre Sud aluviunile aduse de curentul fluvial, ușurează întreținerea gurii și dă acestei lucrări un caracter de definitivat, pe de altă parte în viitor se poate obține adâncimea de 32 picioare în condiții lesnicioase. Amenajarea brațului Sf. Gheorghe a fost multă vreme discutată și de fiecare dată a întrunit simpatiile unanime, dar executarea ei a fost de fiecare dată amânată, întru cât necesita un împrumut inițial prea important. Prin acumularea dobânzilor în perioada de execuție, împrumutul s'ar fi mărit și mai mult și n'ar mai fi permis amortizarea lui numai din taxele percepute de Comisiunea Europeană a Dunării. Numai astfel se poate explica de ce în cei 75 ani, dela 1860 până azi nu s'a găsit posibilitatea procurării fondurilor necesare acestei lucrări, cu toate marile, enormele avantaje ce prezintă.

EXAMINAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE

Direcția jetelelor

Lucrările lui Sir Charles Hartley la gura Sulinei, au îndeplinit rolul lor în excelente condițiuni, pe o perioadă anumită. In adevăr, dela 1861 până la 1894, adâncimea de 20 picioare la gură, a fost obținută fără nici o cheltuială de întreținere și lucrările executate de Hartley au avut ca rezultat: *realizarea ideală a legăturii fluviului cu marea.*

In 1862, în ședința din 11 Martie, când Hartley și-a expus la « Institution of Civil Engineers » la Londra proiectele și lucrările sle, *efectul temporar al jetelelor la gura Sulinei a fost prevăzut.* In acea ședință părerea unanimă a fost că deși rezultatul imediat va fi excelent totuși:

a) gura Sulinei va fi continuu amenințată de aluviunile brațului Chilia;

b) direcția jetelelor n'a fost fericit aleasă, și că numai

c) brațul Sf. Gheorghe este singura soluție economică și durabilă.

Hartley a recunoscut atunci criticile drept juste, mărturisind chiar, că ar fi preferat să dirijeze jetelele spre Est, așa că să fie o continuare a malului drept al fluviului, dar că direcția E.N.E., i-a fost impusă, prin memoriul remis înainte de începerea lucrărilor. A insistat să susție, că dacă i s'ar fi lăsat lui libertatea de a alege direcția, el nu ar fi ales-o decât pe acea de Est, pe care de altfel și natura o indică prin felul cum fluviul își construește țărmul.

Prevederile inginerilor de atunci s'au realizat și navigația pe Sulina nu a putut fi menținută decât cu enorme sacrificii.

Până la 1872 lucrările au avut un rezultat tehnic excelent. După această dată inginerul Hartley se retrage din funcțiunea de inginer-șef al comisiunii rămânând până la 1907 numai ca inginer-consultant al comisiunii, în care calitate elaborează și proiectele.

Până la 1894, adică timp de 33 ani, spălarea barei se făcea în mod natural, fără nici o cheltuială de dragare. După 1894 încep și lucrările de dragaj. Cu cât timpul trecea greutățile se măreau. Hartley sfătuește atunci ca digurile să fie prelungite și efectul lor să fie ajutat cu lucrări de dragare. Digurile au fost prelungite la 1894, la 1904 și la 1907 cu aproximativ 2 km. Se dă acestor noui diguri aceeași direcție E. N. E., care greșit fusese fixată la început. Intre timp operațiile de dragare la gură au crescut și ele. In adevăr, de unde până la 1894 ele erau nule, dela 1894 până la 1907 s'a dragat în medie 300.000 mc pe an, iar dela 1907 până în ajunul războiului media cubului dragat a crescut la 600.000 mc pe an. Cu toată prelungirea jetelelor, dragajele au trebuit să fie continuate, sunt continuate și azi și totuși comisiunea nu s'a convins că aceasta e o enormă greșeală și constitue o operație financiară oneroasă.

Iată dar prima mare greșeală în lucrările dela Sulina. Nesfârșitele prelungiri de diguri în mare, au fost extrem de costisitoare și tot atât de costisitoare au fost dragajele la gură și între diguri. E adevărat că Comisiunea Europeană a Dunării a fost constrânsă să le execute pentru a satisface nevoile de moment ale navigației, dar tot pe atât de adevărat este că s'a ajuns la această situație grație unei totale lipse de prevedere. *In ultimii 15 ani, dela 1920 până azi, Comisiunea a încasat și cheltuit cu întreținerea navigației pe brațul Sulina două miliarde lei, sumă cheltuită numai în lucrări de întreținere.* E clar ca în astfel de condiții această cale natură de transport are să fie mai curând sau mai târziu condamnată și numai din cauza unui program de lucru lipsit cu totul de prevedere.

Greșeala comisă la început prin direcția E. N. E., dată jetelelor a adus enorme neajunsuri. Deși la 1862 i s'a atras atenția lui Hartley și deși el a recunoscut această greșeală, totuși 30 ani după aceasta, în noile lucrări de prelungire a digurilor, a persistat în aceeași greșeală și direcția jetelelor a fost tot cea inițială E. N. E. Dar și după războiu, după oarecari tatonări și după ce s'a încercat pentru un moment o soluție extrem de neeconomică — menținerea șenalului navigabil prin simple dragaje la gură — decizându-se prelungirea digurilor, li s'a dat din nou aceeași direcție greșită. De abia în 1929 digurile au fost în sfârșit înclinate spre S. E., îndepărtându-le astfel de gura brațului Staroe Stambul. Situația s'a ameliorat fiind totuși foarte departe de a fi rezolvat problema împotmolirii la gura Sulinei.

Efectul concepției greșite în aceste lucrări atât în ceea ce privește direcția jetelelor cât și continua prelungire a digurilor a fost următorul:

Costul dragajelor la gură și prelungirea jetelelor în mare se ridică în ultimii 15 ani la 30.000.000 fr. aur, tocmai suma cu care s'ar fi putut amenaja brațul Sf. Gheorghe, iar azi legătura Dunării cu marea ar fi fost asigurată.

Prelungirea digurilor nu a constituit o soluție. Cheltuelile de întreținere fiind exagerat mărite, au necesitat o majorare a taxelor, ceea ce a provocat o simțitoare reducere a tonajului scurs prin Sulina, care a luat drumul portului Constanța. La început taxa era de 3,30 fr. aur tona și a scăzut în mod continuu timp de 22 ani, până când la 1884 ajunge la 1,96 fr. aur tona. Se menține la acest nivel timp de 36 ani, până în 1920 când crește brusc la 5,10 fr. aur tona. Scade în fine la 3,04 fr. aur tona în prezent. Azi taxa percepută pentru mărfurile ce trec prin Sulina echivalează cu de 5 ori cel mai scump navlu mondial, considerând distanța marină de parcurs egală cu lungimea canalului Sulina.

https://biblioteca-digitala.ro

Iată de ce sunt justificate plângerile agricultorilor români şi cerealiştilor din Galaţi şi Brăila, cari pe toate căile cer reducerea taxelor de navigaţie percepute de Comisiune.

O a două greşeală

După 1868, când Hartley obţine rezultatul admirabil, ca fluviul să-şi spele singur aluviunile graţie jetelelor, se întocmeşte un plan de rectificare a braţului. Lucrările au durat 22 ani şi braţul a fost scurtat cu 22 km. Numai tăierea marelui M a costat circa 6.000.000 fr. aur şi lucrarea a durat 7 ani. Aceste tăieturi care au permis stabilirea unui echilibru hydraulic ideal, pentru o lucrare definitivă ar fi făcut parte dintr'un program care ar fi meritat toată lauda, dar pentru un provizorat — conceput ca atare, pentru ca ulterior să se poată amenaja apoi braţul Sf. Gheorghe — programul denotă o lipsă de prevedere ale cărei consecinţe le suportăm noi azi. Lucrările de corectare aşa cum au fost executate, urmărindu-se cât mai mult linia dreaptă, nu aveau o atât de mare importanţă din punct de vedere al navigaţiei, ca să justifice sacrificiile făcute, dar cu sumele imobilizate în aceste lucrări se amenaja pentru a doua oară braţul Sf. Gheorghe. Lucrările în adevăr sunt frumoase, momentan utile dar nu ameliorarea braţului Sulina interesa, când era de prevăzut că situaţia la gură va deveni intolerabilă şi că alături e alt braţ, care constitue lucrarea definitivă. Evident că te întrebi atunci de ce în loc de aceste rectificări nu s'a pus în aplicare planul lucrărilor braţului Sf. Gheorghe aprobat de atâţia ani?

Prin trecerea în revistă a lucrărilor Comisiunii nu am avut intenţia de a face critica acestor lucrări. Am socotit absolut necesar să le rezumez, pentru a dovedi că cu sumele imobilizate în canalul Sulina — conceput ca un provizorat — din plin se putea amenaja braţul Sf. Gheorghe. Această constatare ne dă certitudinea că vom putea ajunge la amenajarea braţului Sf. Gheorghe prin propriile mijloace ale Comisiunii şi că programul ce propun la finele acestui studiu constitue o realitate.

DIFERITE PROPUNERI

Pentru adâncimea de 24 picioare, care pentru un moment satiface nevoile navigaţiei, braţul Sulina se prezintă foarte bine. Canalul a ajuns la un echilibru hydraulic perfect, lucrările sunt în afară de orice critică etc. Dacă n'ar exista depunerile la gură nimeni n'ar avea nimic de zis şi Comisiunea ar fi fără nici o grijă. Dar depunerile sunt atât de mari, încât ne putem aştepta ca într'o bună zi transporturile prin Sulina să sisteze.

Pentru a preveni acest rău, Comisiunea a căutat o soluţie, cu care ocazie mai mulţi ingineri au făcut diferite propuneri.

1. *Soluţiile d-lui Ward*

O primă soluţie a inginerului-şef al Comisiunii a fost: închiderea braţului Staroe Stambul, pentru ca aluviunile sale să nu ajute formarea barei Sulina. Comitetul inginerilor consultanţi ai Comisiunii au îmbrăţişat ideea şi curând după aceasta lucrările de baraj au fost începute. Zăporul din 1932 a arătat însă Comisiunii ce dezastru ar provoca închiderea braţului. S'a renunţat atunci la această lucrare, considerând că deplasarea actualei guri spre Sud ar fi soluţia cea ma potrivită.

Prin această a două soluţie, d-l Ward menţine actualul canal al Sulinei cu excepţia porţiunii cuprinse între Marea Neagră şi mila 4 în amonte de Sulina, adică a gurii pe care o deviază spre Sud. Lucrarea — spune d-l Ward — va asigura navigaţia pe încă 50 ani. Propune deplasarea spre Sud cu 5 sau 7 mile ca să părăsească situaţia critică de azi şi să scoată noua gură de sub influenţa aluviunilor braţului Staroe Stambul. Soluţia implică — ca o condiţie anexă spune autorul — deplasarea portului şi a oraşului Sulina la noua gură, etc.

2. *Soluţiile d-lui Vardala*

Sunt două. Ambele cer în primul rând mărirea debitului Sulinei, printr'un aport de apă din braţul Chilia, pentru a mări astfel adâncimea navigabilă a braţului Sulina. In ce priveşte ieşirea la mare, ele prevăd devierea spre Sud a actualei guri a Sulinei, pentru a o îndepărta de aluviunile lui Staroe Stambul. Una din soluţii evită bara prin intermediul eclusei, adică printr'un canal maritim; cealaltă printr'un canal liber, cu spălarea barei prin jetele.

3. *Soluţia d-lui Davidescu*

D-sa propune legarea braţului Sf. Gheorghe cu marea prin lacul Raselm, ieşirea având loc la Portiţa, urmărind ca să scoată noul canal de sub influenţa aluviunilor Dunării. Evitarea barei se face printr'un canal maritim cu eclusă. D-l Davidescu susţine ca această soluţie e definitivă şi că permite în acelaş timp crearea unei baze navale în lacurile prin care trece.

4. *Soluţia d-lui Gh. Popescu*

Prevede amenajarea braţului Sf. Gheorghe până la canalul Regele Carol I şi legarea braţului cu marea printr'un canal maritim ce trece prin canalul Regele Carol I şi lacul Dranova. Se urmăreşte deci depărtarea gurii cât mai mult de aluviunile Dunării şi evitarea barei prin ecluse, dar autorul nu ţine cont că gura noului canal e plasată tocmai într'o regiune în completa evoluţiune.

5. *Soluţiile propuse de subsemnatul*

Sunt următoarele: sau ca derivaţia actualei guri să se facă printr'un canal maritim, sau ca derivaţia să se facă printr'un canal fluvial care să plece din actualul canal dela mila 1,5 din amontele Sulinei, în sens invers al scurgerii apelor, ca în urmă să iese la mila 5 la mare.

Una din ele (canalul cu rebrusment) fiind o inovaţie a avut darul de a provoca discuţii, care s'au oprit înaintea Consiliului Tehnic Superior, fără ca să poată fi tehniceşte combătută.

Avantajul acestor soluţii este că pe de o parte reclamă investiţii reduse, iar pe de altă parte menţine canalul Sulina.

6. *Soluţia d-lui Vasilescu*

Constă în transformarea întregului canal al Sulinei într'un canal maritim, cu baraje şi ecluse la Ceatalul Sf. Gheorghe şi devierea actualei guri spre Sud.

https://biblioteca-digitala.ro

Formarea barei este evitată prin intermediul eclusei, iar devierea spre Sud îndepărtează gura de aluviunile brațului Staroe Stambul. Desavantajele acestei propuneri au făcut deja obiectul unor articole de ziar și nu le mai rememorez aici.

7. *Soluția brațului Chilia*

Diferiți ingineri cari nu se ocupă în mod special cu chestiunile hydraulice au propus ameliorarea brațului Chilia prin brațul Oceacov, ca fiind cea mai bună soluție. Ideea principială este ca ieșirea la mare să fie scoasă de sub influența aluviunilor celorlalte brațe ale Dunării, aluviuni care au toate tendința de expansiune spre Sud (brațul Oceacov fiind cel mai nordic), și în plus ar mai avea avantajul ca gura să să fie punctul cel mai apropiat de curentul maritim N. S.; pentru această soluție înclină și tinerii marinari, cari din cauza navigației ușoare pe canal, simpatizează în mod special Chilia, fără să-i preocupe greutățile financiare ce impune înlăturarea unei astfel de bare, și fără să țină cont de următoarele două desavantaje care se opun în totul adoptării brațului Chilia:

a) fundurile marine sunt foarte joase pe o mare distanță dela gură — dovada o avem în viteza cu care înaintează delta Chiliei. Din această cauză decurg două mari inconveniente: pe de o parte lucrări importante la gură și cheltueli de întreținere exagerate, pe de alta greutatea de a se mări adâncimea dela 24 picioare la 32 picioare;

b) chiar dacă din punct de vedere politic s'ar părea că această soluție creează avantaje, totuși interesul apărării naționale o condamnă.

SOLUȚIILE LA CARE S'A OPRIT COMISIUNEA

Comisiunea Europeană a Dunării alarmată cu drept cuvânt de situația actuală și sub amenințarea înaintării aluviunilor brațului Staroe Stambul, care tind să obstrueze gura Sulinei, a hotărât alegerea unei soluții și s'a oprit la:

1. Amenajarea prin simple dragaje a canalului Sf. Gheorghe; și

2. Deplasarea actualei guri a canalului Sulina spre Sud la mila 5 sau 7.

1. *Amenajarea brațului Sf. Gheorghe prin simple dragaje la gură*

Soluția amenajării provizorii prin simple dragaje a brațului Sf. Gheorghe, e dela început înlăturată. E oneroasă și nesigură. In adevăr:

a) Costul anual al dragajelor s'ar ridica la ce puțin 2.000.000 fr. aur în afară de primele lucrări de dragaje la gură și pe canal, care ar necesita peste 15.000.000 fr. aur;

b) In afară de inconvenientul de mai sus, întreținerea unei căi navigabile prin simple dragaje este o soluție de expedient și navigația nu e sigură în orice moment. Perioada de lucru în Marea Neagră este deseori prea redusă pentru ca prin dragaje să se obțină în permanență adâncimea necesară navigației, astfel că transporturile ar suferi.

2. *Deplasarea actualei guri a Sulinei spre Sud*

Este cea mai bună soluție temporară... «nu prezintă nici o dificultate specială de construcție și succesul său este asigurat». Costul acestei lucrări e de 22.000.000 fr. aur. Rezultatul tehnic e sigur, căci nu e decât o reeditare a trecutului. Lucrarea e însă tot atât de provizorie ca și cea precedentă, cu alte cuvinte nu putem conta pe ea decât timp de 50 ani. Adoptarea acestei soluții, fără a se lua măsuri pentru viitor, implică evident îngrijorarea de ce se va întâmpla după 50 ani cu noi românii.

Aceasta e soluția care tentează cel mai mult Comisiunea Europeană a Dunării, căci remediază răul momentan; nu ne asigură însă o ieșire la mare decât pe un timp redus și greutățile tehnice și financiare din trecut vor reveni. De sigur că în primii 25—30 ani situația va fi ideală, nu vom mai avea dragaje la gură, canalul va fi într'o situație excepțional de bună, etc., dar când efectul jetelelor va înceta și când aluviunile Chiliei vor începe să amenințe, care va fi soluția decât *amenajarea brațului Sf. Gheorghe.*

BRAȚUL SF. GHEORGHE

Amenajarea brațului Sf. Gheorghe poate fi privită sub mai multe aspecte.

a) O amenajare totală și definitivă a întregului braț Sf. Gheorghe, atât pe canal și la gură întâmpină greutăți financiare destul de mari, ca să poată fi luată în considerare. Chiar dacă am admite, cu toată situația grea financiară de azi, că s'ar putea procura în condiții avantajoase fondurile necesare pentru aceste lucrări, de exemplu o finanțare de 4% și cu o amortizare în 40 ani, *totuși anuitatea împrumutului ar fi atât de mare, încât ar depăși totalitatea încasărilor actuale ale Comisiunii Europene a Dunării, și n'ar mai permite astfel amortizarea lucrării.*

b) O amenajare definitivă la gură și provizorie pe canal nu poate fi realizată prin contractarea unui împrumut. In adevăr, dacă situația financiară mondială nu permite Comisiunii contractarea unui asemenea împrumut, dar nici statele ce compun Comisiunea Europeană a Dunării nu par dispuse să finanțeze această lucrare. Din trecutul Comisiunii putem trage concluzii și aprecia în ce măsură o asemenea soluție ar putea avea șanse de reușită.

Să admitem că s'ar găsi îndată acești bani și s'ar începe imediat lucrarea, e sigur că ea nu ar putea fi terminată decât după 8 ani de lucru, în timp ce actuala gură a Sulinei va trebui să fie menținută cu orice preț pentru o bună navigație. In acest interval, pe de o parte dobânzile vor mări costul lucrării, iar pe de altă parte deficitele cauzate prin întreținerea actualei guri, vor mări și mai mult datoria. E evident că în aceste condiții lucrarea devine oneroasă.

Din scurta examinare de mai sus rezultă că:

1. Alegerea brațului Sulina a fost făcută ca experiență — a fost un provizorat — care a rămas ca atare până în timpurile noastre. Cheltuelile de întreținere ce necesită azi, sunt oneroase și rezultatele nesigure, căci — cu toate sacrificiile ce se fac — dezastrul din 1924 ar putea surveni oricând.

https://biblioteca-digitala.ro

2. Canalul Sf. Gheorghe prezintă incomparabile avantaje asupra celorlalte brațe ale Dunării, făcându-l astfel soluția ideală către care trebue să tindă. Amenajarea lui a prezentat și prezintă încă greutăți atât de mari, încât ori de câte ori a fost luată în considerație — deși unanim adoptată — trebuia totuși amânată.

3. Interesul nostru este ca ieșirea la mare să aibă un caracter permanent, aproape definitiv; să fie lesnicioasă și de o întreținere economică, care să permită reducerea taxelor de trecere.

4. Constatăm de asemenea că deși încasările Comisiunii din trecut arată că lucrarea pe brațul Sf. Gheorghe se putea efectua, totuși azi nu poate fi executată din cauza greutăților provocate de actuala situație la gura Sulinei.

Aceste sunt datele problemei cu care vom încerca să trasăm propunerea noastră.

PROPUNERE

Să se păsăsească actuala gură a Sulinei și să se execute un canal de deviație spre Sud care să asigure ieșirea la mare pentru o perioadă de aproximativ 30 ani, cu cheltueli de întreținere foarte reduse, aproape inexistente. In acest timp și numai cu veniturile Comisiunii Europene a Dunării să se amenajeze brațul Sfântul Gheorghe.

Voiu examina mai jos posibilitățile de realizare a acestor două lucrări, care au ca țintă finală amenajarea definitivă a brațului Sf. Gheorghe:

a) Să se construiască o lucrare intermediară, care să asigure navigația pe un timp de aproximativ 30 ani, atât în bune condiții tehnice cât și economice. In speță să se construiască un canal de deviație a actualei guri a brațului Sulina, de dimensiuni reduse, astfel ca să nu coste decât 12.500.000 fr. aur, menținându-se în acest timp actuala gură prin mijloacele curente și cu cheltueli cât mai reduse;

b) Odată ce această lucrare va fi terminată și dată navigației să se treacă la amenajarea canalului Sf. Gheorghe așa cum a fost propus mai sus.

Este necesar ca actuala gură a Sulinei să fie menținută în stare de navigabilitate încă cel puțin 3 ani și cu cheltueli cât mai reduse, deoarece executarea lucrării intermediare ce propun necesită 3 ani. După ce lucrarea intermediară va fi executată gura Sulinei dela mila 2¼ până la mare va fi cu totul abandonată deci orice cheltuială investită în lucrări cu caracter de definitivat, pe această porțiune, ar fi inutilă. Cu alte cuvinte adâncimea de 24 picioare, cerută azi de navigație să fie obținută numai prin simple dragaje, fără să se mai prelungească excesiv digurile etc.

Lucrarea intermediară, după cum am spus, va fi executată în 3 ani și trebue să fie cât mai redusă astfel ca valoarea ei să nu depășească 12.500.000 fr. aur.

Să examinăm care sunt posibilitățile de amortizare a acestei lucrări și de complectare a programului propus.

POSIBILITĂȚILE FINANCIARE

Din istoricul lucrărilor Comisiunii Europene a Dunării constatăm că după ce jetelele au fost terminate la 1856, adâncimea la gură s'a menținut timp de 30 ani, cu foarte mici cheltueli de dragaje. Cheltuelile de întreținere au fost absorbite numai de lucrări pe canal. In acest interval cheltuelile Comisiunii, exceptând investițiile, erau de aproximativ 800.000 fr. aur anual.

Aceste constatări ne arată că, după ce lucrarea intermediară va fi terminată, bugetul total al Comisiunii, admițând chiar o mărire de 25% asupra celui din trecut, ar putea fi maxim de 1.000.000 fr. aur. Ca o consecință logică, deducem că se va putea dispune de diferența între totalul încasarilor și bugetul Comisiunii, pentru amortizarea lucrării intermediare și pentru pregătirea canalului Sf. Gheorghe. Dacă se amortizează lucrarea în 12 ani, cu 4%, anuitatea va fi de 1.828.000 fr. aur (în acești 12 ani sunt cuprinși și cei 3 ani — durata executării lucrării).

Media încasărilor pe ultimii 5 ani (1929—1933) fiind de 4.500.000 fr. aur, înseamnă că după achitarea anuității lucrării intermediare și după ce se va plăti bugetul anual de 1.000.000 fr. aur Comisiunea va dispune de un excedent anual de 1.672.000 fr. aur, timp de 9 ani (durata amortizării lucrării) și de 3.500.000 fr. aur anual după acea dată. Cu acest surplus de încasări *se poate înfăptui programul amenajării brațului Sf. Gheorghe în 16 ani.*

S'ar putea aduce o obiecțiune că veniturile Comisiunii nu sunt constante și că media încasărilor pe ultimii ani se va micșora. Aceasta nu modifică raționamentul de mai sus decât în ceea ce privește termenul de execuție. Să admitem o scădere a acestor venituri de 30% asupra mediei stabilite pe ultimii 5 ani. Aceasta ar însemna să contăm de azi înainte pe o medie a încasărilor de 3.150.000 fr. aur. După executarea lucrării intermediare și până la amortizarea ei, adică timp de 9 ani Comisiunea va dispune numai de 322.000 fr. aur peste nevoile bugetului și peste anuitatea împrumutului. După scurgerea celor 9 ani necesari amortizării împrumutului, disponibilul Comisiunii peste nevoile bugetare va fi de 2.150.000 fr. aur. *Aceasta înseamnă că durata înfăptuirii programului propus pentru amenajarea brațului Sf. Gheorghe va fi prelungită la 25 ani.* Deci în cea mai desavantajoasă ipoteză, programul propus va putea totuși fi realizat, cu o singură modificare: a prelungirii termenului de execuție, care nu ne stânjenește întru nimic, deoarece lucrarea intermediară va asigura nevoile navigației, pe o perioadă de 30 ani în bune condiții tehnice și economice.

Nu este cazul de a face o ipoteză atât de pesimistă, deoarece din trecutul Comisiunii constatăm că anii excedentari se alternează cu cei deficitari, astfel în primii 31 ani — perioada în care costul lucrărilor de întreținere la gură era aproape inexistent — au fost unsprezece ani deficitari față de douăzeci excedentari.

Dacă considerăm perioada 1920—1930, constatăm că numai valoarea dragajelor la gură și prelungirea jetelelor au constat 30.000.000 fr. aur, suma cu care s'ar fi înfăptuit cu prisosință programul propus, căci prin lucrarea intermediară aceste cheltueli ar fi fost cu totul eliminate.

Care sunt avantajele acestei soluții:

a) Prin proiectul ing. Ward — admis de Comisiune — se deplasează gura actuală la mila 5 spre Sud de Sulina. Lucrarea costă 22.000.000 fr. aur și durează maximum 50 ani, după care vom reveni la greaua situație actuală. In același timp portul Sulina urmează

https://biblioteca-digitala.ro

— susține autorul proiectului — să fie mutat la noua gură.

b) Prin soluția ce propunem, se execută un canal similar cu cel acceptat de Comisiune, care fiind de dimensiuni mai mici va costa numai 12.500.000 fr. aur. Canalul propus plecând chiar din orașul Sulina, inconvenientul mutării e înlăturat. In plus — și acasta e marele avantaj — costul redus al acestei lucrări necesită o anuitate redusă care va permite din surplusul încasărilor Comisiunii Europene a Dunării, executarea soluției ideale, adică amenajarea brațului Sf. Gheorghe.

Iată deci cum cu proprii mijloace, Comisiunea Europeană a Dunării poate ajunge la amenajarea brațului Sf. Gheorghe, având asigurată o bună navigație la gurile Dunării, pe toată perioada necesitată de lucrări. Din acest moment și treptat se vor completa lucrările de perfectare a noului canal, tăierea coturilor, pereerea malurilor, obținerea adâncimii de 32 picioare, etc., fără ca navigația de aci înainte să mai fie jenată de bară.

Din scurta examinare de mai sus reiese de asemenea în mod evident că dacă media tonajului scurs prin Sulina în ultimii 5 ani, se va menține. Comisiunea va putea scădea taxele de trecere până la 30% asupra celor actuale și totuși programul propus va putea fi realizat în 25 ani.

Dacă legătura Dunării cu marea preocupa odinioară țările interesate în exportul României, azi pe noi ne interesează din întreit punct de vedere: economic național și militar. Și soluția care satisface problema din acest întreit punct de vedere este: *amenajarea brațului Sf Gheorghe.* Este soluția care timp de 79 ani — dela 1856 până azi — a rămas în picioare și așteaptă să fie pusă în aplicare.

ORGANIZAREA RAȚIONALĂ A ASIGURĂRILOR SOCIALE

Ing. VICTOR FRIGURĂ

Intru cât în comunicarea «Asigurările Sociale în România» a colegului M. Botez-Kaukaz s'a redat pe larg situația actuală a asigurărilor sociale la noi, m'am mărginit în comunicarea de mai jos a face numai o succintă expunere a defectelor actualei organizări și a expune schema unei raționale organizări.

I. ROLUL ASIGURĂRILOR SOCIALE

Asigurările sociale au ca scop încasarea unor anumite contribuțiuni dela patroni și salariați pentru asigurarea salariaților în caz de boală, deces, invaliditate, accident etc.

Salariații sunt obligați a contribui la propria lor asigurare pe baza principiului de mutualitate și ajutor reciproc, iar patronii sunt îndatorați a suporta aceste asigurări din considerațiuni sociale.

O asigurare rațională cere următoarele condițiuni:

1. Cotizațiunile să nu apese prea greu asupra patronului și salariatului.

2. Administrația asigurărilor sociale să se facă cu un randament optim, adică cu minim de cheltuială pentru ca cotizațiunile să fie folosite în cât mai mare măsură numai în folosul asiguratului.

3. Asigurații să obție în mod cât mai lesnicios ajutoarele din asisgurări.

II. SITUAȚIA ACTUALĂ A ASIGURĂRILOR SOCIALE LA NOI

Patronii și salariații obiectează, — de altfel întemeiat, nu atât că plătesc cotizații prea mari, ci pentru faptul că se cheltuește prea mult cu administrația fondurilor de asigurări sociale. Se mai ridică de asemenea nemulțumiri contra faptului, că în timp ce criza economică a redus câștigul, unele cotizațiuni au crescut. Nu mă gândesc la creșterea aproape la dublu a cotizațiunilor patronilor din vechiul regat, fiindcă această creștere a fost idispensabilă în vederea unificării Asigurărilor Sociale. Este cazul însă cu cotizațiunile la fosta Asociație Patronală pe anii 1929—1933 incl. care au crescut dela an la an, prin încheierea bilanțurilor definitive și aceasta din cauză, că sarcinile de plată s'au menținut sau chiar au crescut, în timp ce numărul întreprinderilor a scăzut și cifra de afaceri s'a micșorat.

1. *Cotizațiunile* nu sunt prea ridicate și suma de lei 750 (șaptesute cinci zeci) milioane ce se încasează dela patroni și salariați pentru asigurări sociale nu este prea mare, ținând seama de ritmul vremurilor ce trăim, în care factorul social își cere drepturile sale și nesatisfacerea ar aduce perturbări sociale.

Această sumă nu este însă bine a fi depășită, fiindcă problema grea a zilelor noastre nu este aceea a *asigurărilor sociale*, ci problema *șomajului manual și în special celui intelectual.* Inainte de a îngriji prea mult de asigurații cari pot câștiga un minim de trai, trebue a găsi o utilizare acelora cari nu au nimic de lucru și desigur că nu prin impunerea la exces a întreprinderilor se poate aștepta o înviorare economică și o creștere a producției.

2. *Cheltuelile de administrație* se ridică în general la cel puțin 50% din totalul încasărilor. Dăm două exemple:

a) *Casa de boală*, în bugetul pe 1932, prevede:

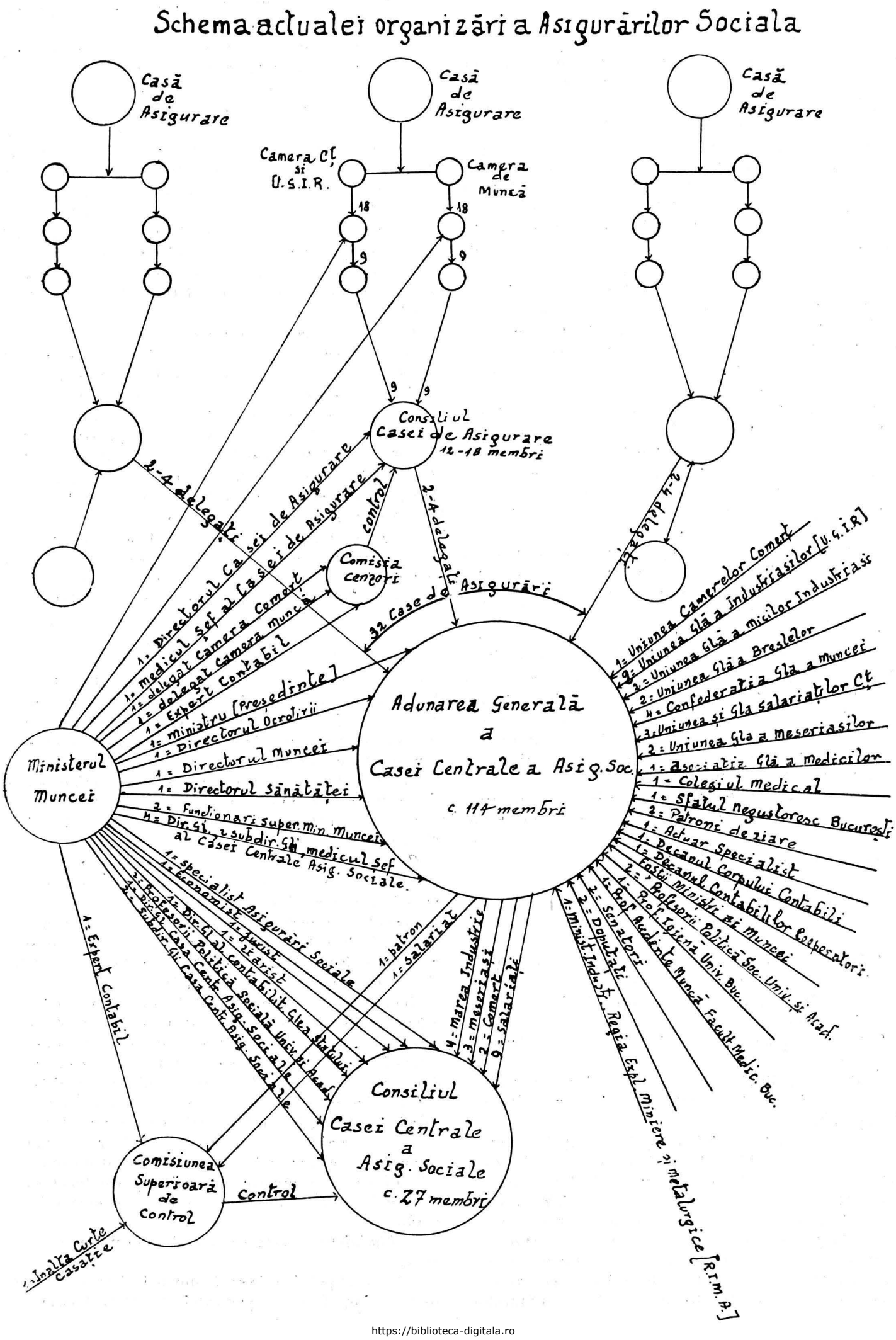
Venituri		Lei 147.303.000
Cheltueli pentru bolnavi	44.456.250	
Cheltueli pentru materiale	20.970.000	» 65.426.250
Cheltueli de administrație		Lei 81.876.750

Deci cheltuelile de administrație reprezintă 55% din totalul bugetului.

b) *Asociația Patronală* a avut următoarele cheltueli în anii 1929—1930 (Monitorul Oficial No. 59/1931, I):

Cheltueli pentru asigurați	56.096.205 lei
Cheltueli de administrație	40.059.944 »

https://biblioteca-digitala.ro



https://biblioteca-digitala.ro

Deci cheltuelile de administrație reprezintă 71% din totalul cheltuelilor pentru asigurați.

Această situație se prezintă în general și la celelalte Case de asigurări, încât socotind minim 50% cheltuelile de administrație din totalul încasărilor, însemnează că din bugetul total al tuturor Caselor de asigurări de lei 750.000.000 merge la cheltueli lei 375.000.000, la care adăugând cei 55.000.000 lei pe care Statul plătește pentru funcționarii publici în serviciul acestor Case, rezultă un total de: lei 425.000.000 cheltueli pentru administrarea fondului de lei 750.000.000. Este adevărat că legea Ioanițescu prevede un plafon al cheltuelilor de administrație maxim 18%, însă nu credem că va fi respectat.

Chiar reducând proporția cheltuelilor de administrație la 30% prin interpretarea că anumite cheltueli de administrație se fac strict în interesul asiguraților, totuși ne dă o cifră minimă de lei 220.000.000 pentru cheltueli de administrație, care credem că și astfel este destul de exagerată.

3. *Asigurații* sunt în general nemulțumiți mai ales cei dela întreprinderile din provincie, că ajutoarele le obțin cu greutate și de cele mai multe ori sunt nevoiți să renunțe la aceste ajutoare din această cauză. Este adevărat că unii asigurați încasează ajutoare pe nedrept, chiar prin fraudă, însă aceasta tocmai confirmă că este ceva neregulat în administrație.

4. *Administrația* se face haotic și în general a dat naștere la grave abuzuri. Un exemplu eloquent este dat de raportul Censorilor în Buletinul Muncii și Asigurărilor Sociale, Iulie-Septemvrie 1932.

Incontestabil că Legea Asigurărilor Sociale întocmită de d-l prof. D. R. Ioanițescu, un adânc cunoscător al problemelor sociale, a însemnat un remarcabil progres față de legiuirile trecute și deși timpul scurt de când se aplică nu ne-ar permite să tragem concluziuni decisive, totuși credem pentru motivele arătate mai jos că este încă departe a corespunde unei raționale organizări a Asigurărilor Sociale.

Actuala situație nu mai poate dura mult, fiindcă sunt nemulțumiți atât patronii cât și asigurații, încât lipsește factorul «încredere» și «armonie socială», care trebue să primeze în Asigurările Sociale.

III. DEFECTELE ACTUALEI ORGANIZĂRI A ASIGURĂRILOR SOCIALE

Asigurările Sociale sunt susținute din cotizațiuni speciale impuse patronilor și salariaților, încât este logic ca administrația acestor cotizațiuni să se facă numai de aceștia.

Statul nu poate interveni decât în următoarele moduri:

1. Fixarea politicii sociale în general prin stabilirea unui cadru legal al asigurărilor sociale, prin legiuiri corespunzătoare.

2. A lua parte la administrație și control, însă numai în măsura în care el însuși contribue, cu fonduri pentru asigurările sociale, din bugetul general al Statului.

Organizarea actuală a Asigurărilor Sociale prezintă acest viciu fundamental, că este un amestec între o organizațiune autonomă și o organizațiune de Stat.

Nu poate fi cazul de o organizare Autonomă a Asigurărilor Sociale în genul Regiilor Autonome, fiindcă acolo este vorba de administrarea unui avut al Statului, pe când în cazul asigurărilor sociale, avem administrarea unor fonduri particulare.

Din *schema actualei organizări a Asigurărilor Sociale* se poate vedea ușor amestecul covârșitor al Statului în această administrație, precum și modul complicat după care se constituesc organele de conducere.

Casele de Asigurări Sociale Regionale care se bucură de oarecare autonomie sunt totuși sub influența Statului fiindcă cei 18 membri ai Consiliului de Administrație se numesc de ministru dintr'o listă de 36 recomandați de U.G.I.R (Uniunea Generală a Industriașilor din România), Camera de Comerț și Camera de Muncă. Din Consiliu mai fac parte Directorul Casei de Asigurare și medicul șef al acestei Case, cari conduc de fapt Casa de Asigurare, sub tutela Casei Centrale a Asigurărilor Sociale.

Casa de Asigurare nu are adunare generală.

Casa Centrală a Asigurărilor Sciale este condusă de o adunare generală și de un Consiliu de Administrație.

Adunarea generală a Casei Centrale a Asigurărilor Sociale se compune din circa 114 membri din cari 64 membri delegați ai Caselor de Asigurări sociale, 10 delegați ai Ministerului Muncii, un delegat al Ministerului de Industrie (R.I.M.A) 4 parlamentari, 21 delegați ai diferitelor asociații (în anteproectul legii se prevăzuse și pentru A.G.I.R. un delegat, care a fost însă șters cu ocazia votării legii) și 14 delegați diverși.

Nu înțelegem rosturile reprezentanților atâtor organizațiuni profesionale. Odată ce am admis principiul efectiv de a fi reprezentați direct grupurile de interesați, nu mai are rost reprezentarea prin aceste asociații din care unele sunt simple «escrescențe».

Președintele Adunării Generale este ministrul. Adunarea Generală se stabilește pe un interval de 4 ani în loc să se constituie *anual* și prin modul cum este constituită se îndepărtează chiar regulile unei organizări autonome, pentrucă jumătate din membrii ei sunt numiți de ministru.

Consiliul Casei Centrale a Asigurărilor Sociale, prezidat asemenea de ministru se compune din 27 membri din cari 18 delegați ai Adunării Generale și 9 delegați de Ministrul Muncii.

Comisiunile de control de pe lângă Casele de Asigurări și de pe lângă Casa Centrală a Asigurărilor Sociale, sunt constituite în mod similar.

Corpul de Funcționari ai Statului în slujba Asigurărilor Sociale, fiind numit și plătit de Stat, prezintă neajunsul că scapă de sub conducerea efectivă și exclusivă a Conducerii Caselor de Asigurări.

Remarcăm de asemenea neajunsul că majoritatea organelor de conducere este în mâna micului salariat și a meseriașului, deși patronul suportă majoritatea cotizațiunilor, ceea ce are consecință, că tocmai conducerea este în mâna elementelor mai puțin pregătite.

Consecințele ce rezultă de modul cum este alcătuită Administrația Asigurărilor Sociale sunt următoarele:

1. *Lipsa unității de conducere și acțiune* din cauza confuziei și complicatului amestec de atribuțiuni.

2. *Lipsa de răspundere și sancțiuni* a conducătorilor și funcționarilor, din cauza aceleeași confuziuni de conducere.

3. *Administrația* este greoaie și birocratismul domnește.

4. *Factorul politic* primează, dovadă că în timp ce se discută simplificarea aparatului de Stat, Casele de

https://biblioteca-digitala.ro

Asigurări înghit cel mai mare număr de funcţionari noui numiţi!

5. *Cheltuelile de administraţie* continuă a absorbi peste cincizeci la sută din fondurile asigurărilor sociale, în ciuda celor 18% prevăzuţi ca maximum în lege!

Este semnificativ faptul, că într'o instituţiune aşa de vastă şi aşa de importantă din punct de vedere al al organizării şi conducerii, având puternice relaţiuni cu întreprinderile industriale, inginerii sunt aşa de slab reprezentaţi!

IV. ORGANIZAREA RAŢIONALĂ A ASIGURĂRILOR SOCIALE

Se poate face prin înlăturarea defectelor arătate sub articolul precedent şi aceasta se traduce în mod practic prin *organizarea pe baze comerciale*, după codul de comerţ al Caselor de Asigurări Sociale, cu modificările specifice acestor Case (a se vedea *schema organizării raţionale* propusă de noi).

Casa de Asigurare instituită în general în fiecare judeţ, corespunzând în general unităţii administrative, să fie condusă exclusiv de Adunarea generală şi Consiliul de Administraţie, a căror alegere să se facă direct de cei interesaţi: patroni şi salariaţi, participarea în general urmând a fi în proporţia cotizaţiilor plătite.

Casa Centrală a Asigurărilor Sociale trebue să fie o federalizare a Caselor de Asigurări şi condusă de Adunarea Generală, compusă din delegaţii Caselor de Asigurări şi de Consiliul său de Administraţie.

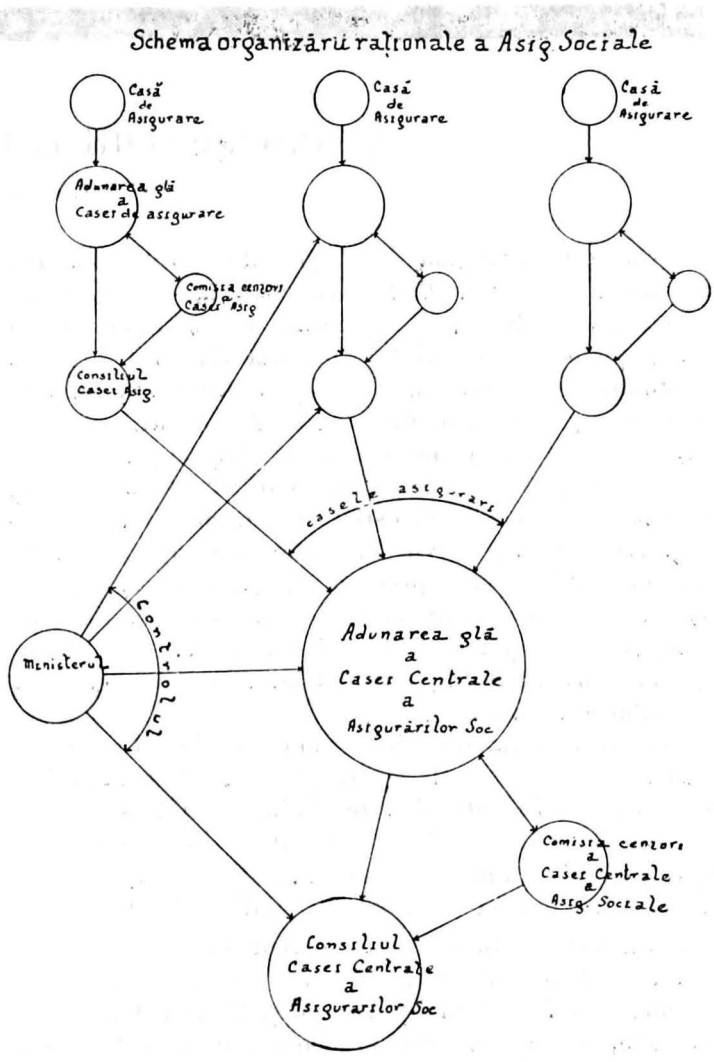
Statul va avea dreplul să fixeze prin lege *regimul* Asigurărilor Sociale, să stabilească *cotizaţiunile*, să controleze încasarea cotizaţiunilor şi administraţia, prin Corpul de Funcţionari. Statul va trebui să contribue şi el cu fonduri pentru susţinerea Asigurărilor Sociale, având în acest caz dreptul corespunzător la conducere.

Răspunderea pentru organele de conducere va trebui să fie *efectivă* prevăzând sancţiuni severe în caz de rea administraţie şi abuzuri.

Legea Asigurărilor Sociale va fi simplă şi scurtă, urmând ca detaliile să se stabilească de organele de conducere ale Caselor de Asigurări.

Ne dăm seama, că proectul ce propunem *este prea radical şi greu de realizat* în actuala situaţie, pentru motivele următoare:

1. Statul, sub influenţa noilor teorii de *economie dirijată şi intervenţionism*, se amestecă tot mai mult în vieaţa economică şi nu va renunţa uşor la prerogativele sale.



2. Sunt *prea multe interese legate de actuala* organizare şi modificările propuse ar leza aceste interese.

Aceste motive nu ne poate împiedeca, să arătăm cum ar trebui să fie o raţională organizare.

In mod practic pot fi *soluţii intermediare* între actuala organizare şi aceea propusă de noi, şi considerăm că, cu cât se va apropia de soluţia propusă de noi, organizarea va corespunde mai bine scopului (rolului) său.

P. S. Intre timp s'a produs o modificare a legii Asigurărilor Sociale prin decretul Regal publicat în « Mon. Of.» din 9 Noemvrie 1934. Fără a se atinge principiile de bază ale legii Ioaniţescu, deşi decretul aduce oarecari simplificări prin micşorarea numărului membrilor consiliilor de Administraţie, totuşi din nefericire restrânge autonomia şi măreşte amestecul statului (nota autorului).

A P E L

In urma deziderateloг exprimate în nenumărate rânduri de colegi, în special la Congresul din Galaţi şi la Adunarea generală ordinară din acest an, de a se intensifica mijloacele de acţiune ale A.G.I.R-ului şi în urma diferitelor mijloace preconizate în acest scop, Consiliul de administraţie a decis între altele organizarea unei serii de conferinţe, care să permită membrilor să expună în faţa marelui public punctul de vedere al Asociaţiei, privind toate marile probleme tehnice şi economice ale Ţării.

In consecinţă, d-nii colegi cari doresc să conferenţieze sunt rugaţi să trimeată la Secretariatul A.G.I.R cât mai neîntârziat subiectul şi schema conferinţei, indicând şi epoca aproximativă la care vor putea fi pregătiţi.

https://biblioteca-digitala.ro

† PROFESORUL PETRE ANTONESCU

INGINER CONSILIER SILVIC

Asociația Generală a Inginerilor din România, împreună cu Casa Pădurilor Statului și societatea « Progresul Silvic », și-au cernit în zăbranic negru frontispiciul edificiului lor, în ziua de 18 Februarie.

Doliul este *al întregului Corp Inginerese*, unanim în a deplânge moartea decanului silviculturii române, profesorul atâtor generații: *Petre Antonescu*.

Prin Noemvrie 1933, camarazii silvicultori trăiau un moment epocal de cinstire al unui ales dintre aleși, inginerul consilier silvic P. Antonescu, pentru cei 75 de ani etate, în care prestase Statului 54 ani de serviciu, iar 35 de ani din aceștia, de misionarism didactic, consacrați științei și practicei forestiere. A.G.I.R.-ul a adus sărbătoritului, omagiul cuvenit prin delegatul și Buletinul nostru.

Au fost momente impresionante de afirmare a sufletului colectiv al acestei bresle, al *mândriei și solidarității silvicultorilor*, împlinind astfel o datorie de conștiință față de Marele Preot ce slujise unei singure religii: *munca*, în sanctuarul naturii, servind cauza pădurilor cu o pasiune și credință fanatică.

Diplomat al Institutului agricol-silvic dela Herăstrău în 1878, iar apoi, diplomat cu distincție și al celebrei școli Naționale de Ape și Păduri din Nancy în 1890, revenit în țară, bine înarmat, și dotat cu o uriașe putere de muncă, era firesc să domine întreaga noastră mișcare silvică, lucrând în toate domeniile și urcând pe rând treptele erarhice.

Profesor suplinitor din 1898 al disciplinelor forestiere fundamentale: *silvicultură*, *amenajament și torenți*, iar din 1908 definitivat la catedră, a continuat neîntrerupt activitatea didactică până în Octomvrie 1933, când s'a retras la pensie; fost Director al Școlii speciale silvice superioare dela Brănești — 6 ani — (1912—1918), iar dela 1924—1930, decan al secției silvice a Școlii Politechnice « Regele Carol al II-lea ».

Petre Antonescu era considerat pe drept între autorii *Codului silvic* și al altor legiuiri fundamentale, printre care vom menționa: « proiectul de lege al ameliorării terenurilor degradate ».

Regretatul magistru era « ultima ratio » al meseriei, un convins silvicultor înamorat de profesia sa, ce reprezenta spiritul nobilelor tradiții ale celor din « *Marea Gardă* » a pădurimei conservatoare, spirit pe care îl lasă drept « testament » urmașilor.

Cinci decenii de activitate pe atâtea tărâmuri: *administrație*, *învățământ*, *legislație*, *delegații și misiuni în străinătate*, *publicistică*.

A fost membru permanent *în Consiliul tehnic al pădurilor*, unde aducea luminile și fanatismul său ponderat; a girat însăși *conducerea administrației silvice sub ocupațiunea germană*, salvând dela distrugere atâtea păduri, — exemplu cele dela Sinaia, — printr'un celebru raport prezentat Komandaturii; chiar după pensionarea sa a rămas sfetnic în Consiliul de administrație al Casei Pădurilor.

Consilier expert în Comisiunea permanentă a Regimului Apelor Dunării, instituită de Liga Națiunilor, pe baza tratatului dela Trianon, Petre Antonescu a combătut tezele interesate ungare cu date irefutabile, iar contribuția sa împreună cu a d-lor Ministru Conțescu și Ingineri Inspectori generali Vardala, Davidescu, ș. a. au atras elogii unanime asupra delegației și țării noastre salvându-ne prestigiul.

Decorat cu Ordinul « Coroana României », Cavaler al Ordinului « *Meritul cultural cl. I* », Ordinul « Benemerenti pentru învățământ », Ofițer al « *Meritului agricol Francez* », laureat al atâtor expoziții și concursuri în care a reprezentat țara și silvicultura noastră, P. Antonescu se așează în galeria fruntașilor silviculturii românești și ai constructorilor prin fapte pozitive.

Regretat de toți devotații slujitori ai codrului, de toate gradele, care l-au cunoscut și i-au apreciat, bunătatea, camaraderia și puterea de muncă titanică, Petre Antonescu era *prețuit* și venerat de foștii elevi și camarazi din marea familie pădurărească.

Cu pierderea profesorului Petre Antonescu se rupe *un trecut*, *o tradiție*, și dispare *o figură* care de-a-lungul atâtor decenii a întruchipat *perseverența*, *vigoarea*, *bunătatea și munca* în cea mai desăvârșită a lor accepțiune.

S'a stins din viață *un om deplin :* dar flacăra științei lui va proiecta și dincolo de moarte lumina călăuzitoare, pilda marelui dispărut rămânând pururea în sufletul generațiilor viitoare a tehnicienilor-silvicultori.

* * *

Mircuri 20 Februarie a avut loc înhumarea. La capela Belu unde fusese depus regretatul, după oficierea serviciului divin, au rostit cuvântări d-nii: D. Grozescu (din partea Ministerului de Agricultură și Domenii și Dir. Regim. silvic.). Prof. V. N. Stinghe (Școala Politehnică), Prof. M. Drăcea (pentru Soc. « Progresul silvic » și I.C.E.F.), Consilier Comanici (pentru Consiliul tehnic), Ing. Cezar Cristea (din partea Administrației Casei Pădurilor), Ing. Andrei Ionescu (din partea A.G.I.R.-ului), Ing. Ștefănescu-Gună (din partea elevilor prima promoție, Dr. V. Dinu salutul de adio al grupării « Viața Forestieră » și un elev al Școlii Politechnice.

S'au depus coroane din partea: Casei Pădurilor, Progresul Silvic, A.G.I.R. și Școala Politechnică, Academia Agricolă, Regimul Silvic și Ministerul Agriculturii, familia și numeroșii prieteni ai marelui dispărut.

Cezar Gr. Cristea

https://biblioteca-digitala.ro

† PROFESORUL MARIN CHIRIŢESCU-ARVA

DR. INGINER INSPECTOR GENERAL AGRONOM

Un minunat organizator, spirit sintetic, fericit realizator în domeniul agriculturii teoretice şi practice, — Profesorul Dr. Ing. insp. g-l agr. *M. Chiriţescu-Arva*, a trecut întru viaţa de veci.

A.G.I.R.-ul pierde un prieten şi colaborator de seamă, iar Silvicultorii un sprijin, pe cărturarul agronom de vederi largi. Este de dată prea recentă valoroasa contribuţie a sa în cadrul Congresului nostru dela Galaţi, comunicarea dela secţia II-a despre: « *Criza agricolă şi organizarea producţiei ţărăneşti* ».

Director al Institutului de experimentaţie pentru cultura şi fermentaţia tutunului (Băneasa), Profesor de fitotehnie şi agricultură specială şi Rector al Academiei de Inalte studii agronomice (Bucureşti), M. Chiriţescu-Arva fusese ales Membru corespondent al Academiei agricole Cehoslovace în 1934 şi delegat membru în Consiliul Internaţional de agricultură dela Roma (prin 1927), când a primit şi distincţia « *Meritul agricol* » din partea Guvernului.

A desfăşurat o prodigioasă activitate didactică şi publicistică; ne facem o datorie pioasă de a cita sumar câteva din lucrările sale: *Doctrine în studiul pământurilor*, *Contribuţii la studiul factorului vegetativ apa*; « *Cultura grânelor şi leguminoaselor la noi* »; « *Agrologie* »; « *Ingrăşămintele azotate* »; « *Agricultură şi ştiinţă* »; « *Pro Academia* »; « *Institutul experimental de tutun* »; « *Der Einfluss des optimalen Wassergehaltes des Bodens auf die Pflanze während verschiedener Entwicklungsstadien* »; (1927) « *The influence of the Moisture Content of the soil on the texture and weight of whaat grains* » (1928); « *Der Einfluss des Bodenwasserprozentsatzes als vegetationfaktor auf die Texture des Weizenkornes* » (1929); « *Das Tabakforschungsinstitut zu Bucureşti* »; « *Probleme din biologia solului* »; « *Protozoarele din sol* »; « *Soia* »; « *Agricultura noastră în faţa concurenţei sovietice* »; « *Pădurea şi problema irigaţiei aeriene în agricultură* »; « *Rapport entre certaines propriétés physiques de quelques sols de types morphologiques différents et le nombre des bactéries contenues dans ces sols* »; « *Recherche sur la faune des protozoires des sols dela Roumanie* »; « *Rapport sur la collaboration des Etats Balkaniques dans le domaine des sciences agricoles* » (1932).

In urma voiajului în Rusia Sovietică — unde fusese delegat la un Congres, — a ţinut conferinţe şi a scris o serie de articole despre: epoca tractorului şi sovhozurilor, mărturisindu-şi credinţa remedierii stărilor de fapt dela noi, prin motorizare (motocultură) şi Cooperaţie.

A.G.I.R.-ul împărtăşeşte regretul profund pentru o pierdere prematură, ce nu este numai a familiei şi confraţilor agronomi, ci este a Ştiinţei şi Ţării întregi. Corpul ingineresc îi cinsteşte memoria. Odihneasca în pace!

Ing. silv. *Cezar Gr. Cristea*

CONSTITUIREA COMITETULUI DE LUCRĂRI AL CELUI DE AL XIII-lea CONGRES A.G.I.R.

(I A Ş I 1936)

Conform dezideratului exprimat în anul trecut de Congresul A.G.I.R. dela Galaţi, s'a procedat în ziua de 20 Februarie a. c. la constituirea Comitetului ce urmează a pregăti lucrările congresului A.G.I.R. ce va avea loc la Iaşi în anul 1936. D-l ing. *Ştefan Mihăescu*, preşedintele Congresului dela Galaţi, declarând că din cauza multiplelor ocupaţii nu va mai putea prezida viitorul congres, s'a procedat la alegerea următorului comitet:

Preşedinte, *T. Atanasescu*; vice-preşedinte, *I. Andriescu-Cale*; secretar g-ral, *N. Ganea*; secretari, *N. Arcadian*, *Z. Constantinescu* şi *Cezar Cristea*.

S'a hotărît în acelaşi timp cooptarea în comitet ca membri de drept a:

1. Preşedintelui, vice-preşedinţilor, secretarului general şi preşedinţilor celor 4 secţii A.G.I.R.;

2. Foştilor preşedinţi ai A.G.I.R. şi ai comitetelor de lucrări ale congreselor anterioare, şi anume: *Buşilă C.* (1921); *Stratilescu Gr.* (1923); *Răileanu C.* (1924); *Davidescu Al.* (1926—1928); *Nicolau Gh.* (1929); *Teodoreanu L.* (1930); *Mihăescu St.* (1932, 1934); *Vasilescu Karpen N.*

3. Foştii preşedinţi şi raportori de secţii ai ultimului congres: *Andriescu-Cale*, *Andronescu Pl.*, *Arcadian N.*, *Atanasescu T.*, *Cioc M.*, *Chelaru G.*, *Codreanu N.*, *Demetrescu I.*, *Drăcea M.*, *Ganea N.*, *Manoilescu M.*, *Panaitescu N.* şi *Tănăsescu T.*

Ing. *O. P.*

https://biblioteca-digitala.ro

PROCESUL-VERBAL AL ADUNĂRII GENERALE ORDINARE DIN 27 IAN. 1935

Prezidează: d-l Vice-președinte *L. Teodoreanu.*

Secretar de ședință: d-l *N. Ganea.*

D-l *L. Teodoreanu*, după ce constată că adunarea este legal constituită, dă cuvântul d-lui secretar-general *A. Zănescu.*

D-l *A. Zănescu*, ceteşte darea de seamă asupra activității A.G.I.R. în cursul anului 1934.

D-l *L. Teodoreanu*, după ce reamintește adunării conținutul art. 31 din statut, referitor la darea de seamă, dă cuvântul următorilor vorbitori:

D-l *C. Sfințescu*, constată importanța activității consiliului în cursul anului expirat și relevă chestiunile mai principale ce trebuesc să constitue grija permanentă a A.G.I.R.-ului: protecția titlului și colegiul inginerilor, crearea unui ajutor mutual nu numai moral ci și material și necesitatea edificării unui local propriu.

D-l *D. Petrarcu*, relevă deasemenea prodigioasa activitate a consiliului și în special meritele d-lui Vice-președinte L. Teodoreanu, care și-a sacrificat toată energia și timpul spre binele A.G.I.R.-ului. D-sa amintește despre chestia sindicalizării inginerilor și necesitatea creerii unei Case de Credit, cerând apoi ca în comisia de echivalare a diplomelor inginerilor să ia parte și un reprezentant A.G.I.R. pentru a evita ca ingineri nepregătiți să ia locul celor merituoși. Relevă de asemenea necesitatea unui local propriu al A.G.I.R.-ului.

D-l *V. Cristea*, cere sindicalizarea grație căreia se pot mai ușor sancționa ilegalitățile, apoi crearea unui cerc de studii și a unui comitet de acțiune.

D-l *Frigură*, relevă munca depusă de fostul Consiliu de administrație și cere a se adopta și o altă tactică de luptă, constând într'o reluare a contactului cu opinia publică prin presă și prin conferințe despre chestiuni practice și actuale, profesionale și de ordin general.

D-l *G. Chelaru*, cere de asemenea schimbarea tacticei de luptă, sindicalizare, împânzirea straturilor muncitorești, solidaritate, manifestație colectivă și manifestări prin presă.

D-l *Dorin Nicolaescu*, cere modificarea regulamentului Corpului tehnic și respectarea promovării în acest corp.

D-l *Ciobanu*, în numele a 30 ingineri noui angajați la C. F. R., pe baza noului Statut al acestei instituțiuni, cere solidarizarea tuturor colegilor pentru îmbunătățirea situației lor.

D-l *Russu Abrudeanu*, recomandă adunării ca nouii conducători ce-i va alege să nu fie politicieni, nici afiliați capitalului și să aibă grije ca în consiliu să fie reprezentați în egală măsură atât elemente tinere, pline de avânt cât și elemente mature care să îndrumeze pe primele.

D-l *Bernacki*, constatând că în Consiliul de administrație secțiunile nu pot fi reprezentate în mod egal prin faptul că aceste secțiuni au ele înseși membri în număr foarte disproporționat. propune pe lângă Consiliu, și instituirea unui Comitet de acțiune care să cuprindă câte trei membri din fiecare secțiune.

D-l *Isaia Niculescu*, constată că fostul Consiliu nu a realizat suficient în chestiunea salarizării, avansărilor în Corpul tehnic și al muncii naționale.

D-l *C. Atanasiu*, analizând concluziile ante-vorbitorilor, observă că în Adunarea generală se manifestă un puternic curent favorabil sindicalizării membrilor A.G.I.R. și adoptării unor mijloace de luptă profesională, cari ar fi să se inspire dela metodele organizațiilor sindicale și să se sprijine pe practica politică a democrației de azi: manifestări violente de masă, legături cu organizațiile muncitorești sau cu partidele politice, etc.

D-sa exprimă părerea că, în împrejurările critice în care se află A.G.I.R.-ul, nu trebue să se piardă din vedere că practica democrației demagogice și nivelatoare, tinde să dispară și este greu de susținut că ea nu va fi înlocuită în viitor de unul din sistemele politice care se sprijină pe colaborarea diferitelor categorii profesionale de producători.

Crede deci, că este cazul ca în ciuda situației grele de azi a A.G.I.R.-ului, colegii să nu-și piardă calmul, ci cu încredere în rosturile și viitorul Asociației, să-i păstreze, în lupta lor, prestigiul și independența de până azi.

D-l *L. Teodoreanu*, răspunzând vorbitorilor, relevă tot interesul pe care fostul Consiliu l-a depus în realizarea tuturor chestiunilor vitale ce interesează A.G.I.R.-ul; el a activat în toate chestiunile importante și a fost prezent la datorie; uneori munca sa nu a avut rezultatul așteptat față de unele împrejurări independente de voința Consiliului, împrejurări care n'au permis realizări complete.

Adunarea aprobă prin ridicare de mâini atât darea de seamă asupra activității Consiliului, cât și darea de seamă financiară.

D-l censor *I. Dumitrescu*, după ce ceteşte raportul censorilor, raport aprobat de Adunare, face un călduros apel la membri pentru plata cotizațiilor, cele mai reduse din câte există în asociațiile profesionale.

Adunarea aprobă bilanțul și contul de gestiune.

D-l președinte *L. Teodoreanu* propune ca, până la înființarea unei case de ajutor, să se afecteze în viitorul buget din excedentul anului 1934, o sumă de 30.000 lei pentru asistență mutuală și socială.

Adunarea aprobă propunerea și bugetul pe anul 1935.

Adunarea aprobă de asemenea cooptarea d-lui *C. P. Georgescu*, cooptare făcută în Consiliul de administrație, în locul rămas vacant prin demisia d-lui *G. Nicolau.* Acest mandat a expirat la finele anului 1934.

Se procedează la alegerea prin aclamații a următorilor censori: d-nii *I. Dumitrescu*, *Țicău* și *Cristea Mateescu* și censori-supleanți d-nii *Frigură*, *V. Cristea* și *Pantoteon.*

In vederea alegerii a trei noui membri în Consiliu, prin vot secret, Adunarea deleagă următorii domni scrutatori: *I. Tomescu*, *N. Georgescu*, *M. Stroescu*, *V. Cristea*, *M. P. Florescu* și *Bedreag.*

Votează 169 membri cu următorul rezultat:

D-l A. Zănescu	108	voturi
» Suhățeanu	90	»
» C. Bușilă	73	»
» Gh. Chelaru	59	»
» L. Teodoreanu	57	»
» Gh. Nicolau	36	»
» N. Ganea	29	»
» Frigură	6	»
» Bernacki	6	»

și alți colegi, cari au obținut mai puține voturi și se declară aleși, în ordinea voturilor obținute, d-nii *A. Zănescu*, *Ștefănescu Suhățeanu* și *C. Bușilă.*

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A. G. I. R.

PROCES-VERBAL Nr. 3

ŞEDINȚA CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A.G.I.R.

Miercuri 23 Ianuarie 1935

Prezidează d-l *L. Teodoreanu*, vicepreședinte.

Membrii prezenți d-nii: *Atanasiu C.*, *Cernat V.*, *Chelaru G. Demetrescu I.*, *Drăgănescu C.*, *Ganea N.*, *Georgescu N. I.*, *Gheorghiu Cl.*, *Grozescu D.*, *Florescu M. P.*, *Ionescu A.*, *Meșianu Tr.*, *Pârvulescu P.*, *Stroescu M.*, *Teodoreanu Al.*, *Vâlceanu Eug.*, *Zănescu A.* și *Cezar Cristea* din partea Cercului Iași.

1. Se citește procesul-verbal al ședinței din 16 Ianuarie și se aprobă.

2. D-l *A. Zănescu* relevă că este de datoria Consiliului de administrație A.G.I.R. a lua o atitudine față de atacurile tendențioase aduse într'un ziar d-lui vicepreședinte *L. Teodoreanu.* Este inadmisibil ca acei cari se devotează intereselor generale ale corpului să fie atacați pe nedrept și fără niciun temeiu, de aceea Consiliul trebue să reacționeze.

D-l *C. Atanasiu* învederează atitudinea șovăelnică a celor dela gazeta « *Reacțiunea tehnică* »; la început a lăudat A.G.I.R.-ul și pe exponenții săi, iar la scurt interval a trecut la critică vehementă. Această atitudine nu ne privește. Ne privește însă atacul adus vicepreședintelui nostru d-l *L. Teodoreanu*, a cărui activitate e cunoscută în A.G.I.R.

În urma propunerii d-sale, Consiliul exprimă sentimentele sale de revoltă contra procedeului de a se denigra exponenții A.G.I.R., în speță d-l *L. Teodoreanu*, vicepreședinte, solidarizându-se cu d-sa.

D-l *L. Teodoreanu* mulțumește Consiliului pentru manifestația de solidaritate, arată că a fost pus de gazeta respectivă în o lumină falsă, care se bazează pe neadevăruri. Nu e locul a se apăra, întru cât acțiunea d-sale e cunoscută Consiliului.

Colegii dela « Reacțiunea » se puteau informa chiar dela camarazii lor din Consiliu C.F.R., unde d-sa a apărat simultan cu interesele inginerilor și interesele instituției.

https://biblioteca-digitala.ro

D-l *A. Zănescu.* Chestia nu trebue să fie închisă. Propune a se da un comunicat în Buletinul A.G.I.R. din partea Consiliului în sensul propunerii d-lui *C. Atanasiu*; d-l *Tr. Meţianu* se solidarizează la propunere în numele colegilor dela secţia IV-a.

D-l *G. Chelaru* se raliază la aceste propuneri, cerând ca în Adunarea generală dela 27 Ianuarie crt., să arătăm dragostea pentru d-l *L. Teodoreanu*, dându-ne votul pentru d-sa, indicându-l astfel pentru a fi preşedintele A.G.I.R.

3. D-l *A. Zănescu* propune şi se aprobă ca o delegaţie a Consiliului să se prezinte la 25 Ianuarie crt., ora 11 a. m., la Direcţia generală C.F.R., pentru a se susţine interesele inginerilor nedreptăţiţi la avansări, a se prezenta un memoriu al corpului profesoral al şcoalelor profesionale şi a se cere rezultatul în chestia intervenţiei făcute de A.G.I.R., referitoare la cazul Măldărescu.

Punctul 1 din ordinea de zi: Darea de seamă asupra activităţii A.G.I.R. în cursul anului 1934.

D-l *A. Zănescu*, citeşte darea de seamă pe 1934. După discuţii la cari iau parte d-nii *C. Atanasiu*, *M. Stroescu*, *G. Chelaru*, *A. Ionescu*, *L. Teodoreanu*, *Al. Teodoreanu*, *Eug. Vâlceanu*, Consiliul aprobă în unanimitate darea de seamă.

4. Consiliul decide să se publice în primul număr al Buletinului *Regulamentul premiului C. Alimăneşteanu.*

5. La propunerea d-lui *L. Teodoreanu*, Consiliul aprobă ca din excedentul anului expirat să se aloce o sumă pentru asistenţa colegilor, mai ales că la realizarea Casei de economii şi ajutor se întâmpină greutăţi, pentru că se cere o contribuţie permanentă.

Realizarea Casei de economii şi ajutor va rămâne în preocuparea noului Consiliu.

6. D-l *M. Stroescu* cere să ne ocupăm de chestiunea localului.

D-l *L. Teodoreanu*, propune ca această chestiune să fie adusă de d-l *M. Stroescu* în desbaterile Consiliului viitor.

PROCES-VERBAL Nr. 4

ŞEDINŢA CONSILIULUI DE ADMINISTRAŢIE A.G.I.R.

Vineri 25 Ianuarie 1935

Prezidează d-l *Tr. Meţianu*, nefiind prezent nici preşedintele şi nici vice-preşedinţii.

Membri prezenţi d-nii: *Atanasescu T.*, *Cernat V.*, *Chelaru G.*, *Demetrescu I.*, *Drăgănescu C.*, *Florescu M. P.*, *Ganea N.*, *Georgescu N. I.*, *Gheorghiu Cl.*, *Mareş Th.*, *Teodoreanu Al.*, *Tullea Gh.*, *Vâlceanu Eug.*, *Zănescu A.* şi *Cesar Cristea* din partea Cercului Iaşi.

Se admit noui membri în A.G.I.R. şi se aprobă o serie de schimbări de secţii, specificate în noul anuar.

Se aprobă reintegrarea următorilor d-nii ingineri cari au fost radiaţi şi au plătit restanţa cotizaţiilor:

Derevici Alexandru, Gyali Zoltan şi Petrescu Petre.

Se roagă secţia IV-a să aducă, cel mai târziu până la 4.II.935, avizul cerut în chestiunea modului cum au decurs alegerile la secţia IV-a.

PROCES-VERBAL Nr. 5

ŞEDINŢA CONSILIULUI DE ADMINISTRAŢIE A.G.I.R.

Luni 11 Februarie 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, vice-preşedinte.

Membri prezenţi d-nii: *Atanasescu T.*, *Atanasiu C.*, *Baldovin Fl. Dem.*, *Cernat V.*, *Chelaru Gh.*, *Chiru V.*, *Chiţulescu I.*, *Christescu S.*, *Constantinescu Dan*, *Constantinescu Zaharia*, *Demetresecu I.*, *Emanoil C.*, *Florescu M. P.*, *Ganea N.*, *Georgescu N. I.*, *Gheorghiu Cl.*, *Grozescu D.*, *Haralamb At.*, *Ionescu A.*, *Meţianu Tr.*, *Mihăescu St.*, *Niculescu Is.*, *Pârvulescu P.*, *Stroescu M.*, *Ştefănescu-Suhăţeanu M.*, *Teodoreanu Al.*, *Teodoru H.*, *Tomescu I. St.*, *Zănescu A.* şi d-nii *Horaţiu Hristea*, delegatul Cercului Craiova, *Cristea Cezar*, delegatul Cercului Iaşi, *Suluţiu Flaviu*, delegatul Cercului Satu-Mare.

1. Consiliul ia cunoştinţă de scrisorile din 26 şi 28 Ianuarie trimise de d-l ing. *C. Buşilă* prin care comunică, că nu poate accepta nici mandatul Adunării generale A.G.I.R. în Consiliul de administraţie şi nici pe acela ca delegat al secţiei a IV-a. Se ia act cu regret, hotărîndu-se a se răspunde.

2. D-l *A. Zănescu*, secretar general, face apelul membrilor constituind Consiliul de administraţie pe anul 1935 şi arată că d-l *I. Demetrescu*, fiind de drept membru în Consiliu în calitate de preşedinte al secţici I-a şi deţinând şi un mandat în Consiliu ca delegat al secţiei I-a, urmează ca această secţiune să delege un alt membru în Consiliu.

3. In chestiunea contestaţiei delegaţilor secţiei IV-a, d-l *A. Zănescu* citeşte raportul comisiei formată din colegii *M. Stroescu*, *A. Ionescu* şi d-sa, însărcinată cu cercetarea acestei contestaţii. Consiliul aprobă concluziile referatului şi declară legali aleşi în Consiliul de administraţie A.G.I.R. pe d-nii: *C. Buşilă*, *M. P. Florescu*, *Dan Constantinescu* şi, ţinând seama că d-l *C. Buşilă* nu a acceptat acest mandat, se declară d-l *Cl. Gheorghiu* ales în locul său.

Şedinţa se ridică în vederea consultărilor privind constituirea biroului.

După redeschiderea şedinţei, d-l *M. Stroescu* propune alegerea preşedintelui în persoana d-lui M. Manoilescu, necerând nimeni vot secret.

D-l *M. Manoilescu* este ales preşedinte în unanimitate prin aclamaţii.

D-l *H. Theodoru* constată că prin demisia d-lui *C. Buşilă* din Consiliu, se află un loc vacant pentru care urmează a se coopta un membru.

Născându-se discuţiuni asupra faptului dacă, conform statutelor, urmează ca mai întâi să se aleagă biroul şi apoi să se discute cooptările sau invers, discuţiuni la cari iau parte d-nii *C. Atanasiu*, *V. Cernat*, *Gh. Chelaru*, *V. Cristea*, *St. Mihăescu*, *Is. Niculescu*, *M. Stroescu*, *Ştefănescu-Suhăţeanu M.*, *Tomescu St. I.* şi *Zănescu A.*, d-l preşedinte *M. Manoilescu* pune chestiunea la vot, prin ridicare de mâini. Se aprobă în primul rând discutarea cooptării cu 19 voturi contra 9 voturi şi 2 abţineri.

Se propun pentru cooptare d-nii: *L. Teodoreanu* şi *P. Bejan*. Prin vot secret obţin d-l *L. Teodoreanu 21 voturi*, d-l *P. Bejan 9 voturi* şi două voturi sunt nule. In consecinţă se cooptează în Consiliul d-l *L. Teodoreanu.*

Trecându-se la alegerea vice-preşedinţilor, se alege în unanimitate prin aclamaţie d-l *St. Mihăescu*, apoi, prin vot secret, cu 22 voturi, d-l *L. Teodoreanu* mai obţin d-l *I. Demetrescu* cu 6 voturi şi 4 voturi nule.

D-l *St. Mihăescu* mulţumeşte Consiliului pentru alegerea sa şi promite tot concursul, cu ferma intenţie de a nu se folosi de A.G.I.R. în acţiunea sa politică, ci din contră, punând toată influenţa sa politică în folosul A.G.I.R.-ului.

Se alege Secretar general cu unanimitate şi prin aclamaţie d-l *A. Zănescu*, care declară că înţelege să mai continue a conduce Secretariatul general, dela care a cerut schimbarea de 2 ani, dacă va avea un sprijin efectiv din partea secretarilor.

Totodată trebuind să se lămurească nouile metode de acţiune, roagă Consiliul ca la o viitoare şedinţă să se discute şi fixeze modul de a lucra al biroului pentru anul în curs.

Tot în unanimitate şi prin aclamaţii se alege casier d-l *C. Atanasiu.* D-sa refuză însărcinarea pe motivul multiplelor ocupaţiuni ce le are; în urma insistenţelor depuse de tot consiliul însă, se hotărăşte ca să amâne chestiunea, rugându-se d-l *C. Atanasiu* ca să primească însărcinarea de Casier şi pe anul 1935.

Prin vot secret se procedează apoi la alegerea secretarilor. Obţin:

D-l	N. Ganea	22 voturi
»	C. Cristea.	18 »
»	V. Cernat.	11 »
»	Z. Constantinescu	6 »
»	Gh. Chelaru	6 »

şi alţi colegi un număr mai mic de voturi.

Se proclamă aleşi în ordinea voturilor d-nii *N. Ganea*, C. *Cristea* şi *V. Cernat.*

3. La cererea d-lui ing. *Dan Constantinescu*, asupra eroarei din anuarul 1934, Consiliul recunoaşte că D-sa face parte din secţia a IV-a.

Ridicând şedinţa, d-l preşedinte *M. Manoilescu* mulţumeşte pentru încrederea ce i-a arătat-o Consiliul şi promite, ora fiind înaintată, să schiţeze un program de activitate în şedinţa viitoare.

PROCES-VERBAL Nr. 6

ŞEDINŢA CONSILIULUI DE ADMINISTRAŢIE A.G.I.R.

Miercuri 13 Februarie 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, preşedinte A.G.I.R.

Membri prezenţi d-nii: *Atanasiu C.*, *Cernat V.*, *Cristescu S.*, *Constantinescu Dan*, *Constantinescu Zaharia*, *Demetrescu I.*,

https://biblioteca-digitala.ro

Florescu M. P., Emanoil C., Ganea N., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Haralamb H., Ionescu A., Meţianu Tr., Mihăescu St., Niculescu Isaia, Pârvulescu P., Stroescu M., Ştefănescu-Suhăţeanu M., Teodoreanu Al., Zănescu A. şi d-nii *Negrutziu I. F.* delegatul cercului Cluj, *Suluţiu Flaviu* delegatul cercului Satu-Mare, *Cristea Cesar* delegatul cercului Iaşi.

1. D-l *M. Manoilescu* în calitate de preşedinte nou ales, nu expune programul său, deoarece crede că se identifică întocmai cu al A.G.I.R.-ului, program bine definit şi dictat de marile probleme profesionale ale corpului ingineresc. Insistă însă asupra procedeelor ce urmează a se adopta pentru aducerea lui la îndeplinire. Metodele de până acum au fost desigur rodnice, însă trebuesc completate cu altele noui; inginerul trebue să iasă din splendida sa izolare, luând contact cu masele muncitoreşti şi pătrunzând în opinia publică atât cu ajutorul presei cât şi prin conferinţe publice în care să se trateze probleme generale şi de interes naţional.

Chestiunile urgente: unificarea învăţământului tehnic, colegiul inginerilor, modificarea statutului C.F.R., trebuesc să constitue preocuparea constantă a Consiliului.

In chestiunea modificării învăţământului, d-l preşedinte *M. Manoilescu* comunică că a convocat pe ziua de 14 Februarie la Senat o comisie compusă din d-nii: *C. Alimăneşteanu, St. Mihăescu, C. Atanasiu*, profesor *C. R. Mircea*, ing. *Tr. Pârvu*, etc., pentru luarea unui prim contact cu reprezentanţii parlamentari ai universităţilor.

In ceea ce priveşte modificarea statutelor C.F.R., d-l preşedinte *M. Manoilescu*, crede că ar trebui susţinută ideia modificării încadrării inginerilor fără a ataca alte chestiuni ce nu ne interezează prea de aproape.

D-l *St. Mihăescu*, alăturându-se ideii de propagandă prin conferinţe, cere aprobarea Consiliului ca biroul să treacă imediat la înfăptuiri, întocmind un program şi cerând membrilor să se înscrie cu subiecte. Apelul şi subiectele, conform cererii d-lui *C. Atanasiu* se vor publica în Buletin.

D-l *Al. Teodoreanu*, în numele secţiei a II-a, îşi dă asentimentul la proiectele de acţiune preconizate.

2. Trecând la chestiunea legii de unificare a învăţământului tehnic şi a legii colegiului inginerilor, d-l *Al. Teodoreanu*, atrage atenţia Consiliului că legea titlului depusă la Senat depinde de legea unificării învăţământului depusă la Cameră, astfel că primul efort trebueşte depus la Cameră.

In jurul acestei chestiuni se naşte o amplă discuţie la care iau parte d-nii: *C. Atanasiu, Gh. Chelaru, C. Cristea, M. Manoilescu, St. Mihăescu* şi *A. Zănescu*, rămânând ca d-l *M. Manoilescu* să arate în şedinţa viitoare stadiul lucrărilor.

3. In chestiunea armamentului, d-l Secretar general *A. Zănescu*, dă cetire întâmpinării unui grup de ingineri care cer o acţiune a A.G.I.R.-ului în chestiunea atât de actuală a înzestrării armatei.

Se desbate chestiunea în mod amplu, dându-se interesante sugestii şi soluţiuni de către d-nii: *C. Atanasiu, S. Christescu, Z. Constantinescu, C. Cristea, V. Cristea, N. Ganea, A. Ionescu, M. Manoilescu, St. Mihăescu, Is. Niculescu, P. Pârvulescu, Fl. Suluţiu, M. Stroescu, Al. Teodoreanu, A. Zănescu.* Consiliul decide comentarea tuturor sugestiunilor într'un comunicat, care să fixeze punctul de vedere al A.G.I.R.-ului şi care să fie dat presei.

Comunicatul, prezentat de d-l preşedinte *M. Manoilescu* desbătut cu de-a-mănuntul şi aprobat de către Consiliu.

4. D-l Secretar general *A. Zănescu*, comunică stadiul în care se află chestiunea inginerului *Măldărescu*. Se decide ca d-l Preşedinte *M. Manoilescu* să expună d-lui Ministru *R. Franasovici* punctul de vedere al A.G.I.R.-ului, iar membrii Consiliului să se prezinte la Direcţia generală C.F.R., pentru a susţine acest punct de vedere.

5. La cererea d-lui *Al. Teodoreanu* se aprobă ca să se desemneze de Comisia de somaj, Comisiunea pentru studierea chestiunii legislaţiei migraţiunilor şi delegaţii în Comisia respectivă ministerială.

6. La Adunarea ordinară şi extraordinară a CAPIR-ului din 17 Februarie a. c., se va ruga d-l Vice-preşedinte *L. Teodoreanu* să exprime votul A.G.I.R.-ului.

7. La invitaţiunea Ministerului Muncii ca A.G.I.R.-ul să-şi dea avizul la proiectul de lege a Construcţiunilor, se deleagă d-nii *Fl. Baldovin, N. I. Georgescu* şi *M. Stroescu*, să studieze urgent chestiunea şi să refere Consiliului.

PROCES-VERBAL Nr. 7

ŞEDINŢA CONSILIULUI DE ADMINISTRAŢIE A.G.I.R.

Miercuri 20 Februarie 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, Preşedinte.

Membri prezenţi d-nii: *Atanasescu T., Baldovin Fl. Dem., Cernat V., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Demetrescu I., Florescu M. P., Ganea N., Georgescu N. I., Haralamb St., Ionescu A., Meţianu Tr., Mihăescu St., Pârvulescu P., Stroescu M., Teodoreanu Al., Tomescu I., St. Zănescu A.*

1. D-l Preşedinte *M. Manoilescu* aduce la cunoştinţă decedarea colegului *Petre Antonescu*, inginer consilier silvic, membru marcant al A.G.I.R.-ului, făcând elogiul defunctului.

Membrii Consiliului în picioare păstrează câteva momente tăcere, în semn de omagiu pentru memoria defunctului.

2. D-l Preşedinte *M. Manoilescu* salută pe colegii *Gr. Stratilescu* şi *C. Budeanu*, prezenţi la şedinţă ca delegaţi ai Soc. Politechnica în chestia inginerilor C.F.R.

3. D-l Vice-preşedinte *St. Mihăescu* aduce la cunoştinţă Consiliului că, în conformitate cu rezoluţia Congresului 1934 din Galaţi s'a constituit următorul Comitet permanent al Congreselor:

Preşedinte d-l *T. Atanasescu*, Vice-preşedinte d-l *I. Andriescu-Cale*, Secretar general d-l *N. Ganea*, Secretari d-nii *N. Arcadian, Z. Constantinescu* şi *C. Cristea.*

Membri de drept: Preşedintele A.G.I.R.-ului d-l *M. Manoilescu*, Vice-preşedinţi A.G.I.R.-ului d-nii *L. Teodoreanu* şi *St. Mihăescu*, Secretar general al A.G.I.R.-ului d-l *A. Zănescu.*

Foşti preşedinţi ai Comitetelor de lucrări la Congrese şi foşti preşedinţi ai A.G.I.R.-ului d-nii: *C. Buşilă* (1921), *Gr. Stratilescu* (1923), *C. Răileanu* (1924), *Al. Davidescu* (1926, 1928), *Gh. Nicolau* (1929), *L. Teodoreanu* (1930), *St. Mihăescu* (1932, 1934).

Foşti preşedinţi şi raportori ai Congresului 1934 din Galaţi d-nii: *Andriescu Cale I., Andronescu Pl., Arcadian N., Atanasescu T., Cioc M., Chelaru Gh., Codreanu N., Demetrescu I.. Drăceam M., Ganea N., Manoilescu M., Panaitescu N., Tănăsescu T.*

Acest Comitet este destinat a urmări aducerea la îndeplinire a desideratului Congresului 1934 şi a pregăti Congresul 1936 ce va avea loc la Iaşi.

Consiliul aprobă constituirea Comitetului.

D-l Preşedinte *M. Manoilescu*, mulţumeşte fostului Comitet de lucrări şi în special d-lui St. Mihăescu care a prezidat cu atât succes Comitetul de Lucrări a două Congrese.

4. D-l *A. Zănescu* relevă că la convocarea făcută ca tot Consiliul să se prezinte d-lui Ministru al Comunicaţiilor în chestiunea ing. *Măldărescu*, au răspuns acestei chemări numai 5 colegi, pentru a reprezenta A.G.I.R.-ul, cu toate că s'a accentuat dorinţa colegilor C.F.R. ca această delegaţie să fie cât mai mare. Această mică delegaţie nu s'a putut prezenta decât d-lui Director general C.F.R. pentru a expune punctul de vedere al Asociaţiei în această chestiune.

D-l Preşedinte *M. Manoilescu*, atrage atenţia Consiliului asupra îndatoririlor membrilor de a se solidariza cu toate chestiunile principale interesând A.G.I.R.-ul şi de a nu se sustrage obligaţiunilor impuse de mandatul lor.

Totdeodată d-sa este de acord cu propunerea făcută de a se da pe viitor delegaţiuni nominale d-lor Consilieri cari vor constitui delegaţiile A.G.I.R.

5. *In chestiunea modificării statutului C.F.R.:*

D-l *A. Zănescu* expune stadiul actual al chestiunii. D-sa arată că în urma numeroaselor întâmpinări făcute de A.G.I.R. cât şi de A.I.C.F.R. şi a altor Asociaţiuni profesionale ale personalului C.F.R. se reflectează modificarea statutului personalului C.F.R. Direcţia generală C.F.R. a numit o comisiune de Directori cari să studieze modificările propuse de toate Asociaţiile profesionale.

Asociaţia Inginerilor de Cale Ferată a numit o Comisiune specială care a studiat modificările propuse de ingineri C.F.R. şi anume:

1. Intrarea noilor ingineri la categoria VIII cl. III.

2. Inginerii C.F.R. să poată beneficia de prevederile legii Corpului Tehnic.

3. In timpul liber în afară de serviciu inginerii să poată presta serviciu particular şi să facă parte din Consilii de conducere a societăţilor particulare care n'au afaceri cu calea ferată.

4. S'a precizat funcţiunile care cuprind cariera inginerului.

5. S'a extins pentru unele funcţiuni dreptul de a avansa la categorii superioare.

Acestea sunt chestiunile mai principale însă pe care ingineri C.F.R. le consideră ca pretenţiuni minime şi e de părere ca să le susţină integral.

https://biblioteca-digitala.ro

După ce d-nii prof. *Gr. Stratilescu* și *C. Budeanu*, ca delegați ai Soc. Politecnice, d-l *Budeanu* fiind și membru în Consiliul de administrație C.F.R. arată acțiunea în această chestie a Soc. Politecnice își expun propriul punct de vedere. In special d-l *C. Budeanu* susține a ne preocupa de categoria admiterii inginerilor în Corpul Tehnic. Se naște o amplă discuție la care iau parte d-nii *T. Atanasescu*, *V. Cernat*, *Gh. Chelaru*, *Andrei Ionescu*, *Tr. Meșianu*, *I. St. Tomescu* și *A. Zănescu*. D-nii *M. Stroescu* și *Al. Teodoreanu*, aduc adeziunea secțiilor lor respective la acțiunile preconizate, iar d-l *M. Manoilescu* rezumă astfel acțiunea de urmat:

a) Se adoptă în totul ca o condiție minimală cuprinsul memoriului întocmit de A.I.C.F.R.

b) Constatându-se că Soc. Politecnică a cerut audiență la d-l Ministru al Comunicațiilor în ziua de 21 crt. pentru a-i prezenta un memoriu, exprimă dorința ca cel puțin în viitor aceste intervențiuni să se facă pe cât posibil odată de către toate Asociațiile în acest caz. Asociația noastră va interveni pe baza deciziunii de mai sus.

c) Colegii dela A.I.C.F.R. vor întocmi un memoriu care va fi prezentat d-lui Ministru al Comunicațiilor, d-lui Președinte al Consiliului și d-lui Președinte al Partidului Național Liberal de o delegație în frunte cu d-l Președinte *M. Manoilescu*.

6. D-l *Al. Teodoreanu* în numele secției II-a cere Consiliului aprobarea și delegația ca prin Comitetul secției II-a să urmărească înfătuirea legii pentru utilizarea personaluiui românesc în întreprinderi; această înfăptuire trebuește urmărită având în vedere adversitățile cu care este de luptat pentru aplicarea reală și integrală.

Consiliul aprobă.

7. In chestiunea reclamației colegului *Stelian Georgescu* dela U.C.B., se admite ca A.G.I.R.-ul să facă intervențiile necesare și se numesc referenți colegii *V. Cernat* și *V. Cristea*.

8. La propunerea colegului *Dan Constantinescu* se aprobă ca de aci înainte în ședințele Consiliului să se facă întâi scurte comunicări și apoi să se intre în ordinea de zi.

9. Consiliul aprobă constituirea Cercului A.G.I.R. la Constanța.

10. Se admit membri noui d-nii colegi trecuți în noul anuar.

11. Se admite schimbarea colegului *M. Mateescu* dela secția II-a la secția IV-a și a colegului *I. M. Gheorghiu* dela secția I la Secția IV.

PROCES-VERBAL Nr. 8

ȘEDINȚA CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A.G.I.R.

Miercuri 27 Februarie 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, președinte, apoi d-l *St. Mihăescu*, Vice-președinte.

Membri prezenți d-nii: *Baldovin Fl. Dem.*, *Cernat V.*, *Chițulescu I.*, *Constantinescu Z.*, *Constantinescu Dan*, *Florescu M. P.*, *Demetrescu I.*, *Ganea N.*, *Georgescu N. I.*, *Gheorghiu Cl.*, *Grozescu D.*, *Haralamb At.*, *Ionescu A.*, *Niculescu Is.*, *Meșianu Tr.*, *Pârvulescu P.*, *Păunescu C.*, *Ștefănescu-Radu I.*, *Stroescu M.*, *Teodoreanu Al.*, *Tomescu I. St.*, și d-nii: *Cristea V.*, *Frigură V.*, *Panteleon I.*, censori supleanți.

Comunicări.

1. Se comunică invitația *Asociației Generale a Medicilor Veterinari* la deschiderea Adunării generale anuale.

Se deleagă d-l *Tr. Meșianu* a reprezenta A.G.I.R-ul.

2. Se arată că: Școala Politehnică « Regele Carol II », București a recomandat pentru *bursa « Elie Radu »* pe anul 1934—1935 pe elevul *Florescu D. Emanoil*.

3. Se comunică invitația Școalei Politehnice « Regele Carol II », București, la conferința colegului prof. *D. Germani* în legătură cu rularea filmului *« Amenajarea căderilor Rinului dela Kembs »*.

4. Se însărcinează colegul *N. Ganea* de a studia răspunsul de dat la *chestionarul Congresului internațional al locuinței din Praga*.

5. La adresa Ministerului Muncii referitoare la intrarea în țară a supusului german *Richard Knittel*, ca funcționar specialist la firma *Soc. Metalurgia Gh. Hornstein et Co., București*, se decide a se da avizul pentru respingerea în mod categoric a cererii Societății.

6. *Casa Centrală a Asigurărilor Sociale* cerând avizul asupra unor *proiecte de prescripțiuni pentru prevenirea accidentelor de muncă* se deleagă pentru studierea lor colegii: *Z. Constantinescu* (îmbolnăviri prin plumb), *M. Stroescu*, (mori țărănești), *At. Haralamb* (industria lemnului), *I. Chițulescu* (mașini centrifuge, prese, stanțe și foarfeci, transporturi) și *Fl. Dem. Baldovin* (construcțiuni).

7. La adresa *Asociației Generale a Conductorilor de Lucrări Publice*, care cere instituirea unei comisii mixte dimpreună cu A.G.I.R., pentru a delibera asupra tuturor chestiunilor ce interesează ambele Asociații, se deleagă colegul I. Demetrescu de a luat contact cu Asociația Generală a Conductorilor.

8. Se aprobă oferta Imprimeriei Naționale, pentru tipărirea anuarului A.G.I.R. pe anul 1935.

9. Se comunică *activitatea Cercului Arad* pe anul 1934 și se aprobă constituirea Comitetului cercului pe 1935.

10. Se admit următoarele schimbări de secții: colegul *M. Petroianu* dela secția IV-a la a III-a și colegul *G. C. Georgescu* dela a III-a la a II-a.

11. Se deleagă colegii *I. St. Tomescu* și *V. Cernat*, pentru studierea întâmpinărilor colegilor *Cristea Nenetu* și *D. Sâmboanu*.

12. Se deleagă colegii *I. Chițulescu* și *V. Cristea*, pentru studierea întâmpinării colegului *C. Zlatcu*.

13. Intâmpinarea colegului *V. Nicolescu* se trimite la secția I-a spre referire.

14. In *chestia armamentului*, constatându-se că Guvernul a rezolvat problema în sensul vederilor A.G.I.R.-ului, acțiunile preconizate în hotărîrile și comunicatul A.G.I.R., publicate în procesul-verbal din 13.II.935, devin inutile.

15. Secția II-a înaintează intervențiunea ce urmează să se prezinte la Ministerul de Industrie pentru aprobarea unui delegat A.G.I.R. în comisia de încadrare a personalului românesc în întreprinderi care se însușește de Consiliu și se decide a se face intervenția cuvenită.

16. *Demisiunea d-lui Vice-președinte L. Teodoreanu*, din Consiliul de administrație se respinge în unanimitate, și se decide ca această hotărîre să i se prezinte d-sale cu o scrisoare prin o delegație de colegi din Consiliu,

17. D-l Președinte *M. Manoilescu*, pune în cunoștință Consiliul de rezultatul *demersului la d-l Ministru al Comunicațiilor*, în chestiunea modificării statutelor cerută de ing. C.F.R. D-l Ministru a comunicat delegației că fie sub forma legii Corpului Tehnic, fie sub forma modificării Statutului cu punctele prevăzute în memoriul A.G.I.R., vor fi realizate chiar în actuala sesiune parlamentară. D-l Ministru și-a luat un angajament formal.

18. In urma comunicării colegului *Dan Constantinescu*, referitor la neexistența unui birou legal al Secției a IV-a, se decide ca să convoace de către Consiliul de administrație A.G.I.R. comitetul secției în acest scop.

Se intră în ordinea de zi:

19. Se deleagă pe anul 1935 următorii colegi:

a) In comisiunea pentru verificarea titlurilor inginerilor, arhitecților, conducătorilor și constructorilor cari cer înscrierea pe tabloul autorizațiilor de a executa construcțiuni: colegul *N. I. Georgescu*.

b) In Comisia centrală fiscală: colegul *M. Stroescu* și supleanți colegii: *M. P. Florescu* și *Z. Constantinescu*.

c) In comisia de pe lângă Marele Stat-Major: colegii *Al. Teodoreanu* și *S. Christescu*.

d) In Comisia de normalizare de pe lângă I.R.O.M. colegii: *Tr. Heroiu* și *St. Cușută*.

e) In Comitetul instituit de I.R.E. pentru participarea la lucrările electrotehnice internaționale: colegul *I. Ștefănescu-Radu*.

f) In Comitetul român la Conferința Internațională a marilor rețele electrice de înaltă tensiune: colegul *N. Vasilescu-Karpen*.

g) In Comitetul pentru participarea României la Conferința energiei: colegii *C. Păunescu*, *V. Frigură* și *Gh. Vătăman*.

h) In Comitetul național al barajelor colegii: *D. Germani* și *D. Grozescu*.

i) In Comitetul român pentru delegația internațională în Comitetul permanent de tehnică sanitară și igienă comunală: colegii *Al. Davidescu*, *I. Budu*, *I. St. Tomescu* și *H. Theodoru*.

j) Ca Secretar delegat în C.A.P.I.R.: colegul *Cezar Cristea*.

k) In Comitetul de inițiativă al Federației internaționale a inginerilor diplomați din Roma: colegii *M. Manoilescu* și *C. Păunescu*.

l) In Comisia de organizare a Congresului Național al Energiei: colegul *T. Atanasescu*.

20. In chestia *avansărilor la C.F.R.*, colegul *C. Păunescu* comunică că, în urma intervențiilor A.G.I.R., Direcția Generală C.F.R. a anulat dispozițiunile ilegale în ceea ce privește avansările.

21. In urma invitațiunii Școalei Politehnice « Regele Carol

https://biblioteca-digitala.ro

II », Bucureşti de a se începe o acţiune comună privitoare la legea colegiului inginerilor şi la legea concentrării învăţământului tehnic superior, se deleagă pentru a reprezenta A.G.I.R.-ul colegii: *St. Mihăescu, I. Demetrescu, A. Zănescu, C. Atanasiu, D. Grozescu, I. Chiţulescu* şi *G. Chelaru.*

22. In chestiunea *anteproiectului de lege pentru înfiinţarea şi organizarea corpului constructorilor*, Consiliul îşi însuşeşte referatul întocmit de colegii *M. Stroescu, N. I. Georgescu* şi *Fl. Dem. Baldovin*, prin care se propune respingerea a oricărui fel de anteproiect care tinde să reglementeze profesiunea de întreprinzător de lucrări pe alte baze decât cele care formează principiile generale ale A.G.I.R.-ului în chestiunea apărării titlului de inginer. De asemenea se decide ca să se aducă imediat la ordinea zilei *anteproiectul pentru organizarea şi reglementarea întreprinderilor de lucrări* întocmit de secţia III-a, pentru ca acest anteproect să fie discutat şi să facă toate demersurile pentru ca să fie adoptat de Guvern.

La *diverse:*

23. Se respinge în unanimitate demisia colegului *Tr. Negrescu.*

24. Pentru a simplifica lucrările Consiliului se hotărăşte ca toate chestiunile cerând un studiu prealabil să fie mai întâi trimise de către birou Secţiei respective, pentru întocmirea referatului şi numai apoi să fie supuse desbaterii şi deciziunii Consiliului.

ACŢIUNEA A.G.I.R-ULUI IN CHESTIUNEA ARMAMENTULUI

Consecvent menirei sale de a lua poziţie şi a-şi spune cuvântul hotărîtor şi autorizat în toate marile chestiuni interesând Ţara, A.G.I.R-ul a luat în desbatere, în şedinţa Consiliului său de administraţie din 15 Februarie a. c. chestiunea atât de actuală şi de vitală, a înzestrării armatei.

In urma lungilor şi interesantelor desbateri care au avut loc şi la care au contribuit toţi membrii marcanţi şi în cunoştinţă de cauză ai Consiliului cu constatări şi soluţiuni menite să pună la justul ei nivel această chestiune în acelaşi timp tehnică şi eminamente naţională, s'a redactat pentru presă următorul comunicat:

Consiliul Asociaţiei Generale a Inginerilor întrunit sub preşedinţia d-lui Preşedinte al Asociaţiei Mihail Manoilescu, *examinând aspectul naţional şi aspectul tehnico-ingineresc al problemei înarmării Ţării, constată:*

Constituirea unei industrii de armament în ţară este imperativ al independenţii naţionale.

Industria românească este tehniceşte capabilă, chiar pe baza utilajului său actual să satisfacă integral necesitatea noastră de muniţiuni şi în cea mai mare parte necesităţile noastre de armament.

In măsura în care utilajul său s'ar cere completat, această completare este condiţionată numai de existenţa unor comenzi suficiente, capacitatea tehnică neconstituind o piedică de neînvins pentru inginerii români, care încă din timpul marelui război au făcut dovada puterii lor de a răspunde celor mai grele probleme ale tehnicii armamentului.

De asemenea, lucrătorii noştri metalurgici au dovedit totdeauna o adaptabilitate şi o îndemânare admirabilă în faţa celor mai noui domenii de muncă tehnică.

* * *

Sprijiniţi pe aceste constatări, urmând linia tradiţională a Corpului tehnic românesc care totdeauna s'a ridicat împotriva aservirii faţă de străinătate în domeniile în care tehnica românească şi-a putut lua singură răspunderea îndeplinirii marilor necesităţi naţionale; ţinând seama de moţiunea Congresului Inginerilor din toată ţara, ţinut la Galaţi în Octomvrie 1934, Consiliul A.G.I.R.:

1. Roagă Guvernul să asigure industriei româneşti cea mai mare parte din comenzile de armament şi totalitatea comenzilor de muniţiuni, pe cale de încheiere.

2. Recomandă ca în schimbul fabricaţiunii de comenzi ce se va acorda în străinătate să se ceară furnizorilor respectivi cedarea licenţelor necesare pentru materialul care urmează a se fabrica în ţară.

3. Mai roagă Guvernul ca pe viitor toată înarmarea ţării să fie încredinţată numai industriei indigene pe baza unui plan precis de înzestrare a armatei.

4. Hotărăşte ţinerea Adunării generale extraordinare care să desbată cu toată amploarea problema armamentului în raport cu industria şi tehnica românească.

5. Decide alcătuirea unui studiu-memoriu care să fie înaintat Majestăţii Sale Regelui, Şeful suprem al armatei şi Marele ocrotitor al tehnicii româneşti.

6. Roagă pe toţi parlamentarii ingineri să aducă imediat în faţa Senatului şi Camerii această chestiune de interes naţional.

7. Cere ca în activitatea sporită a industriei metalurgice prin toate comenzile de armament să se întrebuinţeze numai ingineri şi muncitori români cu o conştiinţă românească dovedită prin fapte.

* * *

La acest comunicat precis şi oglindind adevărata şi singura soluţiune a chestiunii, au aderat atât *Societatea Politecnică* cât şi *Confederaţia Asociaţiilor de Profesionişti Intelectuali (C.A.P.I.R.).*

Astfel acţiunea A.G.I.R.-ului a reuşit să declanşeze acţiunea tuturor celorlalte Asociaţii care au cuvânt în marile chestiuni naţionale, îndeplinindu-şi încă odată şi cu deplin succes menirea.

COMUNICAT

Comitetul de redacţie al buletinului A. G. I. R., luând cunoştinţă de lămuririle date de d-l Ing. I. VEŢELEANU, constată că nu i se poate imputa nimic D-sale asupra modului publicării articolului «Congresul A.G.I.R.», în buletinul A. I. C. F. R., Nr. 4/934.

Comitetul de redacţie A. G. I. R. relevă cu această ocazie că din însuşi comunicatul publicat de către Asociaţia Inginerilor de Cai Ferate în buletinul Nr. 5/934 al acelei Asociaţii, reiese că N-rul 4 al buletinului A. I. C. F. R. nu a apărut în totul reglementar.

https://biblioteca-digitala.ro

COMUNICAREA d-lui Ing. I. ANDREA, PREȘEDINTELE CERCULUI A.G.I.R. SIBIU

La Adunarea din Decemvrie 1934 a Cercului Regional A.G.I.R. Sibiu, d-l ing. I. Andrea a făcut o comunicare despre situația industriei siderurgice a țării, al cărei rezumat îl dăm în cele ce urmează:

In regiunea Sibiului, în zona muntoasă dintre Râul-Sadu și Gura-Râului se găsesc numeroase aflorimente de minereuri cu fier, mangan și crom, care nu sunt amintite în nicio lucrare de specialitate, nici chiar în studiul destul de minuțios întocmit de Dr. Lucas Wagen din Viena, despre bunurile miniere din Transilvania.

Se știe că manganul, împreună cu cromul formează — după nichel — cele mai importante elemente de aliaje în diferite calități de oțel.

România, care a consumat anual în ultimii 8 ani între 4—8000 tone minereuri manganeze și a exportat între 6—26.000 tone anual, are nevoie să-și mărească producția de minereuri cu mangan atât pentru consumul intern cât și pentru export.

Pentru consumul intern, pentrucă majoritatea fabricilor noastre nu pornesc cu fabricația articolelor din fier dela materiale prime scoase din solul țării noastre, ci ele prelucrează semifabricatele pe care și le procură în cantitate destul de importante din străinătate. In cazul când se va constata minereuri mai bogate în mangan — astăzi minereurile care le extragem au sub 30% mangan — se va putea produce fonte manganeze care mai ușor suportă cheltuelile de producție cu mangal, decât fonta simplă, putându-se întrebuința în acest scop furnalele stinse dela Huniedoara.

Pentru export, pentrucă dată fiind conjunctura pe care o au minereurile și fontele de mangan pe piețele străine, ne-ar da putința să extragem cantități oricât de mari. Minereurile pe cari le exportăm astăzi sunt așa de sărace în mangan că abia scoatem cheltuelile de transport.

Pentru aceste motive se impune imediata *cercetare a regiunii de mai sus, mai ales acum când se pune chestiunea organizării industriei de apărare națională.*

Z. C.

NOTE

UN NOU INSTITUT ȘTIINȚIFIC ROMÂNESC:

«INSTITUTUL ROMÂN PENTRU BETOANE ȘI DRUMURI MODERNE».

In ziua de 14 Decemvrie 1934, a avut loc la «*Școala Politehnică Regele Carol al II-lea*», unde de altfel se află și sediul, Adunarea generală de constituire a «*Institutului român pentru betoane și drumuri moderne*».

Scopul Institutului este studiul tuturor chestiunilor în legătură cu betoanele provenite din diferiți lianți, (hidraulici, bituminoși) precum și al aplicațiunilor acestora în construcții, drumuri, etc. Aceste studii sunt menite a fi puse în serviciul economiei naționale, constituind în același timp participarea țărei noastre la activitatea științifică internațională din aceste domenii.

Prin apelul lansat cu ocaziunea constituirei, Institutul cere colaborarea și concursul bănesc atât din partea administrațiilor de stat, instituțiilor industriale, comerciale sau științifice, cât și a particularilor interesați de chestiunea cimentului și bitumurilor, în legătură cu construcțiile. Institutul își propune a crea și sprijini laboratoare de cercetări, independente de laboratoarele oficiale de control, pentru a da posibilitate de muncă cercetătorilor în acest câmp de activitate.

Adunarea generală de constituire a proclamat ca *membri de onoare* pe d-nii: *N. P. Ștefănescu, I. Ionescu, C. Busilă, T. Constantinescu, N. Teodorescu, I. Răducanu, I. Vardala, C. Mereuță.*

In Consiliul de administrație au fost numiți d-nii: Președinte, *N. Vasilescu-Karpen.* Vice președinți: *Petre Antonescu, C. Osiceanu, N. Tabacovici, V. Vâlcovici, I. Mihalache, T. Eremie.*

Membrii consilieri: *G. Bolomey, M. Constantinescu, N. Dănăilă, G. Filipescu, D. Germani, A. Ioanovici, Cezar Popescu, Em. Prager, C. C. Teodorescu, P. Staehelin, Gr. Stratilescu, Pascal Zlatco.*

Cenzori activi sunt d-nii: *M. Vasiliu, C. Maziliu* și *C. Antoniu.*

Cenzori supleanți d-nii: *L. Bădescu, Gr. Mateescu* și *Petrescu-Prahova.*

Secretar general al Institutului este d-l *P. Zlatco*, iar secretari d-nii *D. Atanasiu, M. Hanganu, V. Cerkez* și *S. Solacolu.*

EXTRAS DIN STATUTELE «INSTITUTULUI ROMÂN PENTRU BETOANE ȘI DRUMURI MODERNE»

(Autentificate la Tribunalul Ilfov, secția notariat în ziua de 19.XII.934)

Art. 2. — Institutul va funcționa ca asociațiune de drept privat în conformitate cu prevederile legii pentru persoanele juridice promulgată prin Decretul Nr. 453 din 3 Februarie 1924. Sediul este în București Calea Griviței 132 (Școala Politechnică).

Art. 3. — Scopul institutului este de a întreprinde și a încuraja studiul tuturor chestiunilor în legătură cu lianții întrebuințați în industria construcțiilor, cu betoanele confecționate cu ajutorul diferiților lianți și cu aplicațiunile diverse la construcțiile de tot felul.

In special va avea următoarele scopuri:

1. Studiul lianților întrebuințați în construcții atât a lianților hidraulici sau silicatați cât și a celor bituminoși sau hidrocarbonoși.
2. Studiul betoanelor confecționate cu lianții arătați mai sus.
3. Studiul betonului armat.
4. Studiul aplicațiilor la construcții civile și militare.
5. Studiul aplicațiilor la construcția drumurilor moderne cu lianții arătați mai sus sau cu orice alt sistem.
6. Studiul chestiunilor economice, financiare și sociale în legătură cu problemele de mai sus.

Institutul va studia condițiile technice, economice și financiare care vor permite răspândirea cât mai mare a cunoștinței și întrebuințării materialelor și modurilor de construcție respective, va încuraja și provoca lucrări orginale în cadrul respectiv și va stabili legături cu organizațiile similare din străinătate în special cu cele care au un caracter internațional.

Pentru realizarea scopului său Institutul va ține ședințe periodice, va organiza conferințe, lucrări de laborator, congrese, etc. și va publica periodic studiile și cercetările în cadrul preocupărilor sale, fie în revistele existente fie într'una sau mai multe publicații speciale întrebuințând toate mijloacele necesare realizării scopului său cari nu sunt contrare acestor statute.

Art. 4. — Membrii Institutului sunt toate persoanele și instituțiile științifice industriale sau comerciale pe care le interesează studiul rațional al problemelor în legătură cu scopul de mai sus; membrii pot fi onorari, activi și corespondenți. Membrii onorari vor fi aleși dintre persoanele cu reputațiune deosebită într'una din ramurile de activitate ale institutului.

Membrii activi vor fi persoanele și instituțiile din țară cari vor adera la statutele asociației și vor fi admise de Consiliul de administrație cu majoritatea voturilor exprimate.

Art. 5. — Organele institutului sunt: Adunarea generală, Consiliul de administrație, cenzori, secretariatul general.

Art. 25. — Fondul social al Institutului se compune din: *a)* taxele de înscriere ale membrilor activi, *b)* sumele destinate de către Adunarea generală ordinară la încheerea fiecărui exercițiu.

Art. 26. — Veniturile institutului constă din: *a)* cotizațiile membrilor activi; *b)* subvenții și donațiuni cari nu sunt făcute cu o destinație specială, *c)* diverse venituri.

Art. 27. — La admiterea sa în institut fiecare membru activ va plăti anticipat o taxă de înscriere de 300 lei iar instituțiile cari devin membre, o taxă de cel puțin 3000 lei.

Art. 28. — Fiecare membru activ al institutului va plăti o cotizație anuală de 200 lei iar instituțiile de 2000 lei anual. Plata cotizațiilor se va face în patru rate trimestriale egale la începutul fiecărui trimestru. Membrii înscriși în cursul anului vor plăti cotizația pentru întreg anul.

Art. 32. — In fiecare an Consiliul de administrație va întocmi o situație financiară generală a institutului pe ziua de 31 Decemvrie.

Art. 34.— In caz de desființare a institutului, patrimoniul său se va repartiza după decizia Adunării generale.

Ing. O. P.

CONSTRUCȚIA UNUI PLANOR LA ÎNDEMÂNA TUTUROR [1])

Sborul fără motor care cu drept cuvânt ia o desvoltare din ce în ce mai mare, comportă două mari categorii: mai întâi glisadele planate de-a-lungul pantelor, apoi sborul la înălțime utilizând curenții ascendenți, fie deviați de obstacole, fie termici.

[1]) Extras din «*La Nature*».

https://biblioteca-digitala.ro

Pentru acest din urmă gen de sbor fără motor, e necesar să dispunem de un material perfecționat, costisitor și a cărui construcție nu poate fi dusă la bun sfârșit decât de specialiști experimentați; deci nu acesta va forma subiectul prezentului studiu.

Din contră, coborîrile planate pot fi efectuate cu aparate de cea mai mare simplicitate a căror execuție e la îndemâna oricărei persoane cu puțină îndemânare. Vom încerca deci, să dăm indicațiile generale pentru construcția unui planor de acest tip, ce intră în categoria biplanelor fără comenzi, de genul *Chanute:*

Caracteristicele unui astfel de biplan pe care l-a realizat d-l Jacques Fage, sunt următoarele: anvergura 4,60 m.; lungimea 2,90 m.; înălțimea 1,20 m.; profunzimea aripei 0,95 m.; suprafața 8.10 mp.; greutatea 17 kgr.

Pentru a-l construi, d-l *Jaques Fage* s'a inspirat direct din planurile conținute în « Manualul de construcții de planoare » de Ing. *Sablier;* dar după cum afirmă d-sa, a adus acestor planuri profunde modificări, atât aripilor cât și ampenajului.

Construcția aripilor

Sunt patru aripi asamblate prin montanți, coarde de încrucișare și feruri. Fiecare aripă (fig. 1) e constituită din 2 longe-

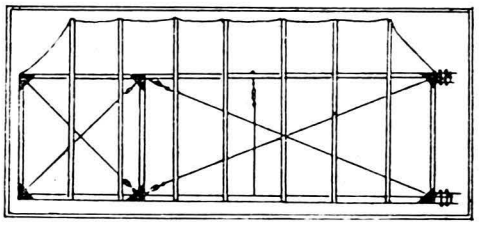


Fig. 1. Detaliile aripei

roane din lemn de plop, uscat și cu fibra dreaptă, menținute rigide prin 3 bare de compresiune și două coarde de încrucișare. Cele 7 nervuri sunt simple lame de lemn curbat, bătute în cue și încleiate în niște scobituri făcute pe longeron. Dar cum nervurile formează resorți, ele au tendința să flexioneze longeroanele în partea centrală; de aceea e indispensabil de a pune între a treia și a patra nervură, o coardă de piano, prevăzută cu un tendor. Aceasta are dublu avantaj; mai întâi evită orice flexiune a longeronului și apoi are curbura variabilă la sol, ceea ce permite să reglăm după voință portanța fiecărei aripi, strângând sau slăbind mai mult sau puțin tendorul.

Impânzitul se va face cu pânza de bumbac ușoară; « shirting-ul » e în deosebi recomandabil.

Construcția ampenajului

Ampenajul (fig. 2 și 3) se compune dintr'un plan făcând cu orizontala un unghiu pozitiv de 3°, și dintr'un plan de direcție. Toate aceste planuri sunt fixe în sbor și nu comportă nici o comandă. Ele sunt legate de fuselaj prin putra ampenajului.

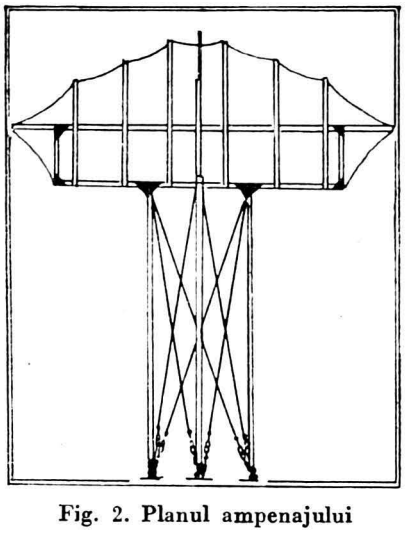


Fig. 2. Planul ampenajului

Aceasta din urmă cuprinde 3 longeroane de plop; două la partea inferioară, cari sunt de secțiune circulară și unul la partea superioară, de secțiune dreptunghiulară (fig. 4).

Sistemul de corzi de încrucișare dă rigiditatea indispensabilă acestei slabe osături.

In plus, corzile de încrucișare inferioare, permit modificarea incidenței mediane a planului orizontal, ceea ce este de foarte mare importanță pentru punerea la punct a aparatului, înainte de încercarea în sbor.

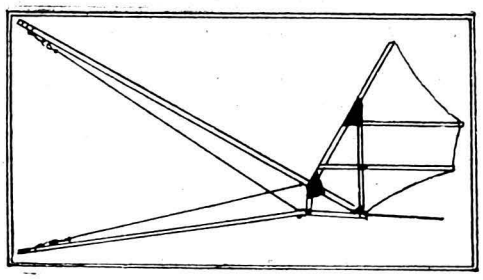


Fig. 3. Profilul ampenajului

Toate asamblajele, afară de acele ale nervurilor sunt constituite din echere de contraplacaj de mahon de o grosime de 3 mm. încleiate și bătute în cue pe ambele fețe ale longeroanelor și traverselor.

Recomandații generale

Calitatea materialelor întrebuințate în construcție, are o mare importanță; așa de exemplu, o piesă de lemn nu va trebui să aibă noduri, căci sunt multe șanse ca această parte slabă să se găsească tocmai într'un loc unde efortul este important. Mai mult, lemnul va trebui să fie foarte uscat, pentru a evita deformațiile naturale la uscăciune. Cleiul, care se cumpără ca pudră sub denumirea de clei Certus va fi preparat pe măsură ce avem nevoie, și nu va trebui să utilizăm un clei având mai mult de 24 ore dela prepararea lui.

In tot timpul construcției, trebue să dăm cea mai mare atențiune, chestiunei greutății. Aparatul realizat cântărea 17 Kgr. dar e sigur că fără a se aduce vreun prejudiciu soliditătii, se poate aduce ușor aceasta la 15 kgr. poate chiar la 14 kgr. In această

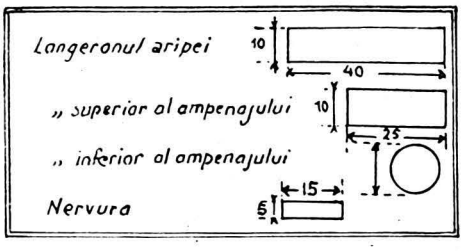


Fig. 4. Secțiuni prin diferite părți

ordine de idei, chestiunea greutății n'are mare influență asupra capacității de sbor a mașinei, dar ea influențează considerabil asupra maniabilității la sol atât la decolaj cât și la aterisaj.

In sfârșit, se recomandă în mod cu totul particular, de a se îngriji de chestiunea centrajului aparatului; e indispensabil ca ampenajul să fie cât mai ușor posibil; și pentru a fixa ideile, nu va trebui în nici un caz să depășească greutatea de 4 kgr. Tendoarele vor fi plasate către înainte, căci altfel ar multiplica greutatea prin brațul de levier față de centrul de greutate. Cu toate că acest aparat gen de planor nu are mari capacități, pentru a nu întrebuința termenul de performanțe, trebue totuși să-i recunoaștem serioase calități; mai întâi el este foarte solid, apoi e eftin și mai ales nemai necesitând niciun dispozitiv de lansare, el poate fi utilizat de orice amator izolat.

Ing. Z. Constantinescu

PREVENIREA ACCIDENTELOR DE MUNCĂ INDUSTRIALE

In numărul 11 (pag. 341 c) din anul 1934 al Buletinului A.G.I.R., a apărut, sub titlul de mai sus, comunicarea ținută de d-l Ing. *E. Mareș*, la congresul din Galați.

Regret că am fost împiedecat de a participa la lucrările congresului, unde aș fi putut face pe loc unele completări indispensabile în ce privește realizările din țara noastră pe terenul abordat de autor.

Intr'adevăr, d-l Mareș, care pare destul de bine informat de felul cum se prezintă problema prevenirii accidentelor de muncă, din antichitate și până în zilele noastre, în alte țări, se dovedește lipsit de informații tocmai în ce privește țara noastră.

https://biblioteca-digitala.ro

D-sa își dă seama de aceste lipsuri: « Faptul că eu personal nu cunosc în afară de cele citate mai sus, decât o singură circulară de « lucru la polizoare », eliberată de Ministerul Muncii, prin 1930, este datorit, de sigur, doar unei lipse în întinse publicațiuni, sunt convins că s'a lucrat mult și în această direcțiune și de către mulți din țară, însă de sigur foarte disparat ».

Nu trebue să exagerăm naționalismul întru atât încât să ne pierdem simțul critic și să considerăm că tot ceea ce facem noi este mai bine decât orice ar face ceilalți, dar nici nu trebue să cădem în extrema opusă, ignorând, pur și simplu, realizările noastre.

Recunoaștem că este mult mai comod să scrii asupra celor ce se petrec în țările străine, unde vei găsi mai întotdeauna cartea care să-ți pună la dispoziție în mod ușor, sigur și complet, toate datele de care ai nevoie, asupra oricărei probleme. Pe când la noi, unde se lucrează în general fără legătură, nu se publică îndeajuns, este nevoie să-ți aduni singur datele și cu multă osteneală, așa că mulți preferă să renunțe, dar tocmai în acest efort stă originalitatea și valoarea unei lucrări.

Nu am intenția, în aceste câteva rânduri, să discut întreaga lucrare a d-lui Mareș, ci vreau numai să completez foarte pe scurt informațiile asupra situației dela noi, care lipsesc din ea.

Astfel, legea cazanelor din 1910, de care vorbește autorul că este prima și singura până acum câțiva ani [1]), care reglementează măsurile de prevenire, [2]) *se ocupă nu numai de controlul cazanelor*, cum ar rezulta din comunicare și de măsurile de siguranță la instalațiunile electrice și mecanice.

In 1912, prin legea meseriilor, creditului și asigurărilor muncitorești a d-lui Nenițescu, s'a creat Asociația patronală, în atribuțiile căreia a trecut problema prevenirii accidentelor, pe baza art. 149 din acea lege.

Asociația patronală a întocmit, în conformitate cu art. 157 din acea *lege, o serie de prescripții* [3]). Legea din 1910 a rămas astfel a fi aplicată numai în ce privește verificarea căldărilor cu aburi și a recipienților supuși la presiune. Este inexactă afirmația autorului că Statul nu aplică această lege. Ministerul de Industrie, prin inspectorii săi regionali, o aplică în toată țara, afară de acele întreprinderi care de bună voie s'au grupat, conform art. 3 din legea cazanelor, în *Asociația proprietarilor de cazane* și care își exercită singure, prin asociație, acest control sub supravegherea Ministerului de Industrie.

Prin decretul-lege din 1879, publicat în Monitorul Oficial Nr. 21 din 1920, s'a înființat și în Casa Centrală un serviciu tehnic de prevenirea accidentelor, astfel că până la legea de unificarea Asigurărilor Sociale din 1933, am avut Asociația Patronală care întocmea prescripțiile de prevenire și făcea inspecțiuni de modul cum se aplicau, și Direcția Accidentelor din Casa Centrală, care inspecta întreprinderile și ancheta accidentele *pe baza prescripțiilor Asociației Patronale* și aplica sancțiuni [4]).

Prin legea de unificare a Asigurărilor Sociale din 1933, Asociația Patronală a fost înglobată în Casa Centrală și prin această concentrare s'a făcut un pas însemnat înainte și în problema prevenirii accidentelor și a bolilor profesionale.

Serviciul tehnic de prevenire a accidentelor a fost organizat pe baza nouii legi, urmând să ia treptat o desvoltare corespunzătoare importanței problemei. In scurtul timp de când activează sub noua formă, a desvoltat totuși o activitate destul de interesantă.

In primul rând, s'au alcătuit, cu prealabila consultare a organizațiilor patronale, muncitorești și asociațiilor tehnice, o primă serie de 19 prescripțiuni de prevenirea accidentelor, publicate în Monitorul Oficial Nr. 133 din 1934 și care vor apare în foarte scurt timp în extenso, completate cu ilustrațiuni numeroase. Treptat vor apare și alte prescripții aflate actualmente în studiu, In tot acest timp s'au făcut de organele tehnice ale serviciului numeroase anchete și inspecțiuni în întreprinderi pentru a veghea la aplicarea măsurilor de prevenire.

Autorul, care lucrează la Arsenalul Armatei, probabil că nu are cunoștință de această activitate, deoarece controlul Casei Centrale, în ce privește prevenirea accidentelor, se exercită *numai în întreprinderile particulare.*

Pentru a arăta lucrătorilor pericolele la care sunt expuși, s'au organizat în fabrici o serie de conferințe demonstrative, însoțite de proiecțiuni. In anul 1934, s'au ținut 101 astfel de conferințe și sperăm că anul acesta, numărul lor va fi și mai mare.

Serviciul tehnic de prevenirea accidentelor e pe cale de a fi înzestrat cu un laborator fotografic pentru adunarea, din fabricile noastre, a materialului documentar necesar studiilor, conferințelor și alcătuirii afișelor ilustrate de ateliere, pentru prevenirea accidentelor.

De asemenea, față de importanța recunoscută a factorului psihologic în producerea de accidente, s'a înființat pe lângă serviciul de prevenire un laborator psihotehnic. care a primit recent toate aparatele, revistele și tratatele necesare și își va concepe în cel mai scurt timp, lucrările.

Ținem de asemenea să semnalăm că la Casa Centrală a Asigurărilor Sociale există un serviciu statistic, care centralizează datele privitoare la accidente și publică rezultatele.

Astfel, în Buletinul Muncii și Asigurărilor Sociale Nr. 5—8 din 1933, au apărut datele asupra anului 1931, cuprinzând accidentele din Vechiul Regat, clasificate după responsabilitatea morală, cauza accidentului, categoria de industrie, sediul și natura leziunii, vârsta, ziua, ora, profesiunea, etc., luate în combinațiuni de câte două.

In ce privește revistele de specialitate, de care vorbește autorul, invidiind țările străine care le au, putem să-i anunțăm că, chiar în momentul când vor apare aceste rânduri, va apare și la noi o astfel de revistă « *Securitas* », consacrată numai prevenirii accidentelor de muncă și bolilor profesionale, pe care împreună cu un alt camarad al meu, avem curajul s'o scoatem pe cont propriu.

Așa dar toate dezideratele exprimate de autor au fost realizate și, dacă împrejurările vor permite, se va continua și cu alte realizări precum: afișe de tramvaie, trenuri, gări, etc.; organizarea unui muzeu de prevenire și a diverse expoziții; organizarea, în fiecare an, a unei « săptămâni a accidentelor », publicarea de broșuri și calendare cu subiecte din domeniul prevenirii pentru muncitori, cum și introducerea acestor noțiuni în programele școlilor primare, secundare și profesionale.

Natural, tot ce s'a făcut și se va mai face e incomplet și susceptibil de critici numeroase, pe care chiar le așteptăm și le dorim în interesul problemei însăși și în acest sens orizontul este deschis și-l rugăm, pe această cale și pe d-l Mareș, care văd, cu satisfacție, că se ocupă cu interes de această problemă atât de importantă, cum și pe toți ceilalți tehnicieni din întreprinderile publice și particulare de a colabora în mod activ la revista « *Securitas* ».

Ing. P. P. Dulfu

[1]) *Această lege a fost precedată de următoarele legi și regulamente care toate se ocupă și de probleme de siguranță a muncii:*
I. Regulamentul Intreprinderilor Industriale Insolubre (M. O. 156/1875, 138/1894, 50/1895).
II. Măsuri speciale la întrebuințarea Carbidului de calciu (D. R. 2669/1897).
III. Regulamentul întreprinderilor petrolifere (M. O. 163/1899).

[2]) *Autorul face eroare de citație și anume: în M. O. din 25 Septembrie 1910 apărut numai regulamentul legii; legea fusese publicată în M. O. din 12 Februarie 1910.*

[3]) *Publicate în Monitorul Oficial Nr. 41, 99 și 166 din 1915. Menționăm aci studiul d-lui Ing. Basile Alexandrescu asupra* prevenirii accieentelor de muncă în industria lemnului *publicat în Buletinul Soc. Politecnice anul XXX și care își păstrează și azi actualitatea.*

[4]) *Nu ne ocupăm aci nici de legea higienei industriale nici de legea minelor deși se ocupă în domeniile respective de probleme direct legate de prevenirea accidentelor.*

CELE MAI MICI MAȘINI DIN LUME

Patru mașini minuscule, prezentate de d-l Ing. *E. Schramm* la Expoziția Muncii deschisă acum câteva luni la Berlin, au stârnit curiozitatea vizitatorilor.

Prima este cea mai mică locomobilă din lume, cu o lungime de 22 mm.; cuprinde aproape toate organele unei mașini mari și funcționează perfect. Ea are un cilindru imobil, prevăzut cu un distribuitor cu detentă; alezajul său este de 1,2 mm. și țevile de abur au 0,2 mm. diametru interior. Ca organe accesorii ea comportă: un regulator centrifugal, o supapă de siguranță, un robinet și un manometru. Căldarea are un focar și o ușiță mobilă de focar. Această mașină mică funcționează cu aburi sau cu aer comprimat.

A doua mașină expusă este tot o locomobilă — ceva mai mare decât prima — având o lungime de 31 mm. Ea are aceleași organe ca și cealaltă cu excepția manometrului, care este înlocuit printr'o pompă de alimentare.

Principala curiozitate a acestei mici colecții este un electromotor de 4 mm. înălțime; indusul său are 2 mm. în diametru. Bobinajul este construit din 3 × 90, adică 270 ture de fir, care n'are decât 2 sutimi de mm. grosime. Ca să ne facem o idee de această grosime, spunem că o lungime de 400 kgr. dintr'un asemenea fir cântărește abia 1 kgr.

Colectorul acestui motor electric n'are decât 1 mm. diametru.

https://biblioteca-digitala.ro

Acest motor pitic acţionează o maşină modernă de forat de dimensiuni de asemenea mici — 11 mm. înălţime; diferiţii arbori ai acestei maşini de forat sunt acţionaţi prin 6 roţi conice cu adevărat microscopice, ai căror dinţi sunt executaţi la fel ca la roţile conice normale.

Constructorul acestor maşini în miniatură nu vede absolut deloc cu ochiul stâng, iar de ochiul drept este miop astfel că nu distinge cu el toate detaliile unui obiect decât apropiindu-l la 10 cm.

Z. C.

MĂSURI OFICIALE PENTRU DESVOLTAREA AUTOTRACŢIUNII CU GAZOGEN IN ITALIA.

In rândurile ce urmează voiu face un rezumat al Decretului Lege Italian Nr. 1445/5.VII.934 şi al articolului d-lui Dr. ing. *S. de Capitani: «Pentru ce autotracţiunea cu gazogen ar trebui să devină o realitate»*, publicat de *«Energia Termică»*, 3, (1935), Nr. 1 care comentează acest decret.

Decretul Lege cuprinde măsurile ce se iau pentru desvoltarea autotracţiunii cu gazogen şi anume:

1. Se scuteşte de taxă de circulaţie pe un period de cinci ani, autovehiculele noui, de fabricaţiune italiană, construite expres pentru funcţionare cu gazogen.

2. Cumpărătorilor autovehiculelor dela Nr. 1, li se acordă un premiu de achiziţionare în condiţiunile următoare:

9000 lire pentru vehicule cu o sarcină utilă, care să nu fie mai mică de 6 tone.

6000 lire pentru vehicule cu o sarcină utilă, care să nu fie mai mică de 4 tone.

4000 lire pentru vehicule cu o sarcină utilă, care să nu fie mai mică de 2 tone.

Trei cincimi din această primă se acordă la cumpărare, iar restul în cei doi ani ce vor urma după cumpărare, dacă vehiculele au funcţionat continuu şi regulat.

3. Pentru autobuzele ce funcţionează pe liniile subvenţionate de Stat, premiile de cumpărare se reduc la jumătate.

4. Atribuirea premiilor dela Nr. 2 se face de Ministerul Comunicaţiilor, după avizul Comisiunii interministeriale de autogazogene.

5. Firmele independente şi fabricile subvenţionate de Stat care au parcuri de 10 sau mai multe autocare, sunt obligate să aibă cel puţin un autocar cu gazogen la fiecare 10 autocare din parc. Pot deroga dela aplicaţia acestor dispoziţiuni fabricile sau firmele cari fac servicii pentru cari comisia interministerială le socoteşte ca nepotrivite pentru întrebuinţarea autogazogenelor.

6. Pentru autovehiculele uzate, adoptate pentru funcţionarea cu gazogen, puterea taxabilă poate fi redusă cu 10%—30%, după posibilitatea mai mare sau mai mică de întrebuinţare auxiliară a benzinei şi cu condiţiunea ca vehiculele să fie puse în imposibilitate materială de a funcţiona numai cu benzină sau alt combustibil lichid.

D-l ing. dr. *Serafino de Capitani*, comentează acest Decret şi face sugestii de completarea lui.

D-sa spune că Decretul a fost alcătuit pentru motive importante de apărare naţională şi trebue ca într'un interval de timp potrivit, să se poată dispune de un număr oarecare de automobile alimentate de carburanţi solizi de înlocuire, număr care să fie suficient a se asigura viaţa unei industrii naţionale, cu proporţiuni modeste în timp de pace, dar bine amenajată pentru a furniza nucleu şi cadrele tehnice pentru o mare producţie în cazul critic al unui războiu.

De altfel acelaşi lucru vizează şi legile franceze în materiale de carburanţi de înlocuire.

D-l *S. de Capitani* crede că în termen de 5 ani se va ajunge în Italia la un număr de 7000 vehicule grele cu gazogen: 5000 din transformarea celor existente şi 2000 din cele ce se vor construi.

D-sa propune să se considere ca autovehiculele noui cu gazogen şi acelea ce vor rezulta din transformarea «Chassis-urilor» noui, chiar dacă la început nu au fost construite pentru alimentarea cu gazogen. Pentru autocarele uzate, transformate pentru funcţionare cu gazogen, să se acorde de asemenea premii de încurajare în felul următor:

5000	lire	pentru	autovehicule	cu	tonaj	dela	6	tone	în	sus
3500	»	»	»	»	»	»	4—6	»	»	»
2500	»	»	»	»	»	»	2—4	»	»	»

Acestor vehicule ar trebui să li se acorde premiile numai dacă vor fi în plină activitate şi să li se acorde şi lor scutire fiscală de 5 ani.

In loc de autocare, e mai bine să se zică autovehicule, ele cuprinzând toate categoriile de autobuze grele.

In ce priveşte plata premiilor, ele ar trebui să intre în joc în momentul când societăţile constructive şi clienţii încheie contractul de vânzare-cumpărare, sub forma unui acont din preţul net al autovehiculului.

In cazul vânzării în rate, premiul este logic să se dea Societăţii constructive, care ar trebui să se oblige a-l scădea gradat clientului.

Din cele de mai sus, reese că Italia a luat măsuri legale cari să permită uşurarea realizărilor practice ale întrebuinţării carbonului carburant, pentru tracţiunea autovehiculelor.

Ing. N. Nedelcovici

ULTRA-PRESIUNILE ŞI SINTEZA DIAMANTULUI

Deşi s'a reuşit de mult timp fabricarea câtorva pietre preţioase artificiale, ca rubinul, safirul, totuşi producerea diamantului a învins până acum sforţările cercetătorilor. Ce-i drept *Moissan* a reuşit, odată, într'o experienţă celebră să obţină cristale foarte mici de carbon care i-au părut că sunt cristale de diamant. Dar chiar sub această formă, care era destul de departe de o realizare industrială, experienţa n'a putut fi niciodată repetată.

S'a emis adesea ideea că pentru a face să cristalizeze cărbunele sub forma de diamant, ar trebui să fie supus la presiuni foarte înalte.

D-l *J. Basset* a fost primul care a experimentat această idee. D-sa a efectuat peste 300 încercări la presiuni cuprinde între 3000 şi 25000 kg. pe cm.p. şi rezultatele au fost negative.

Intr'o conferinţă recentă la «Société Francaise de Physique». d-l Basset a expus detaliat aceste experienţe. Ele se pot diviza în 6 grupe:

Experienţele primei grupe, în număr de 115, constau în a produce prin reducerea oxizilor metalici, un metal carburabil topit la o temperatură foarte înaltă şi supus la presiuni foarte mari (3000—25.000 kg. pe cm.²) în prezenţa carbonului. Metalele experimentate au fost ferul, nichelul argintul, bariul şi bismutul.

A doua serie de experienţe în număr de 28, utilizează reacţiuni analoage cu precedentele dar plecând dela carbonaţii metalici singuri şi în combinaţie cu oxizi; presiuni întrebuinţate: 5.000—16.500 kg. pe cm.²; metale experimentate: fer, nichel, argint bariu, stronţi, litiu.

In a treia serie de încercări, în număr de 89, experimentatorul a descompus carburele lichide. fie prin căldură, fie prin reacţiuni chimice, lent sau brusc în toată gama de presiuni cuprinse între 3000 şi 23.000 kg. pe cm.². Carburele întrebuinţate au fost: benzenul, alcoolul, acetona, carbonilii metalici.

Intr'o altă serie cuprinzând 26 încercări, carbonul era obţinut prin descompunerea lentă sau rapidă a compuşilor halogenaţi sau sulfuraţi, la temperaturi înalte sau joase, prin reacţiuni chimice, sub presiuni cuprinse între 6000—25.000 pe kg. cm.².

Cărbunele a fost preparat apoi prin descompunerea la temperatură înaltă, sub presiuni foarte mari, a carburelor metalice fie în mediu gazos, fie în mediu lichid prin acţiunea clorurilor sau vaporilor de apă. Carburele studiate au fost acelea de calciu, bariu, stronţiu, siliciu; presiunile, între 4000—14.000 kg. pe cm.².

In fine, d-l Basset a studiat în cursul a 16 încercări, descompunerea produselor gazoase, mai ales descompunerea lentă a oxidului de carbon sub presiuni între 2000—8000 kg. pe cm.².

In aceste diverse condiţiuni, carbonul s'a depus totdeauna sub formă de grafit. Rezidurile câtorva experienţe au dat uneori cristale microscopice, dar în cantităţi insuficiente ca să se poată determina natura lor.

(După La Nature). *Z. C.*

ŞCOALA DE ORGANIZARE ŞTIINŢIFICĂ A MUNCII

Comitetul naţional al organizării tranceze a fondat anul trecut o şcoală destinată a forma şi a perfecţiona în spiritul de organizare ştiinţifică, pe şefii şi agenţii întreprinderilor industriale, comerciale şi administrative.

Comitetul de patronaj al şcoalei cuprinde nume ilustre, ca: *Henry le Chatelier, Géorges Charpy, Louis Lumière, Maurice d'Ocagne, Léon Guillet*, toţi membri ai Institutului; apoi *Hippolyte Luc*, directorul învăţământului tehnic; *Henri Garnier*, pre-

https://biblioteca-digitala.ro

edintele Camerei de Comerţ; *René Duchemin*, preşedintele Confederaţiei generale a producătorilor; *Charles de Fréminville*, preşedintele Soc. Inginerilor civili; *Louis Férasson*, preşedintele Comitetului organizaţiei franceze şi toţi directorii şcolilor superioare din Paris.

Comitetul de direcţie are în frunte pe d-l Ing. *R. Lelong*.

Cursurile s'au deschis la 1 Decemvrie 1934 şi se vor închide în Mai 1935. Ele cuprind o parte de principii generale, obligatorie pentru toţi elevii şi o parte aplicativă, formată din mai multe cicluri, cu drept de opţiune.

In afară de cursuri, se vor face vizite de uzine, de ateliere şi de birouri. Lecţiile se vor exemplifica cu cazuri concrete.

Pentru a căpăta certificatul de absolvire e nevoie de a trece cu succes examenele şi a prezenta o lucrare originală, pregătită sub conducerea unui profesor.

Faţă de noutatea învăţământului, e interesant a cunoaşte în rezumat programul pe anul în curs.

A) PRINCIPII GENERALE

Metoda ştiinţifică, predată de *Marcel Bloch*, distinsul inginer, care a vorbit nu de mult la Societatea Politehnică din Bucureşti (vezi Bul. AGIR, anul 1933).

Istoric. Teoreticienii metodei ştiinţifice: Descartes, Stuart Mill, Claude Bernard, Taylor, Fayol. Aplicaţiuni. Cum trebue utilizată metoda ştiinţifică. Analiza; dificultăţi, exemple. Sinteza; reintegrarea lucrărilor analizate în timp şi spaţiu.

Istoricul organizării ştiinţifice a muncii şi principii generale, predat de Maurice Ponthière

Definiţia organizării ştiinţifice a muncii. Precursorii. Vieaţa lui Frederic Winslow Taylor: tinereţea şi debutul; la Midvale Steel C°. primele lupte contra rutinei; hoinăreala sistematică; dela experimentare la standardizare; principii noui de salarizare; inginer consultant; la oţelăriile Bethleem; un studiu tipic, săpatul; progresele metodei; retragerea şi apostolatul; în serviciul armatei şi al marinei; lucrări; discursuri către tineret. Discipolii: Gantt, Emerson, Gilbreth, Morris Cooke, etc. Propagarea în Europa: Henry le Chatelier, Adamiecki. Vieaţa lui Henri Fayol; cariera sa profesională şi ştiinţifică; doctrina administrativă; funcţiile administrative şi importanţa lor relativă pe treptele scării erarhice; prevedere, organizare, comandament, coordonare, control; apostolatul; centrul de studii administrative.

Bugetul şi controlul bugetar, predat de *Robert Satt*

Previziuni financiare pentru a conduce şi controla funcţionarea întreprinderilor. Studiul şi stabilirea bugetelor parţiale; vânzare, producţie, cumpărături, cheltueli, investiţii, capital. Bugetul general. Exemple franceze şi străine.

Prepararea lucrului, predată de *Jean Coutrot*, absolvent al Şcoalei Politehnice

Previziunea şi coordonarea în operaţiile industriale. Avantajele şi necesitatea lor. Se pot obţine combinând elementele existente, fără a complica registrele, ci dimpotrivă, simplificând organizarea administrativă. Exemple de aplicare în industriile cele mai diverse: textile, construcţii mecanice, automobile, material de cale ferată, lucrări de birou, lucrări intelectuale, întreţinerea materialului; dispozitive speciale pentru fiecare caz particular şi pentru diferite tipuri de industrii. Necesitate şi mai imperioasă în industriile care nu lucrează în serie.

Aplicarea principiilor de organizare ştiinţifică a muncii la operaţiile comerciale, predat de *Henri Fayol*, licenţiat în ştiinţe (nu e rudă cu regretatul apostol al ştiinţei administrative)

Serviciul comercial. Funcţia şi formele sale. Cumpărăturile şi organizarea serviciului respectiv. Cumpărături raţionale: previziune, stoc, specificare. Unificarea caetelor de sarcini. Standardizarea foilor de comandă. Controlul termenelor de livrare. Vânzarea şi organizarea serviciului respectiv. Diferite aspecte ale problemei vânzării. Analiza pieţii; studiul produsului şi al debuşeurilor sale. Selectarea vânzătorilor; cotaparte din vânzări. Prevederea şi respectarea termenelor. Publicitatea; prepararea controlul şi randamentul. Organizarea expediţiilor, livrarea şi ambalajul. Bugetul serviciului, vânzare ca bază a controlului bugetar al întreprinderii.

Relaţiile cu personalul, predat de Ing. *Maxime Androuin*, Inspector general al Invăţământului Tehnic

Recrutarea, formarea, selectarea, remunerarea şi stimularea personalului. Erarhia şi relaţiile în general. Diferite înjghebări în folosul personalului. Metode pentru lichidarea incidentelor. Sancţiunile rezultatelor.

B) ANALIZA LUCRULUI ŞI STUDIUL TIMPULUI

Aceste lecţii sunt destinate în special personalului tehnic.

Analiza lucrului, predat de Ing. *Joseph Compagnon*

Analiza operaţiilor executate la un acelaşi post (descompunerea în operaţii elementare). Analiza unei serii de operaţii. Analiza mişcărilor individului (atitudini, cadenţă, etc.). Analiza circulaţiei de obiecte sau de documente. Analize previzionale şi comparative.

Studiul timpului şi practica cronometrajului predat de *Garcin-Guynet*

Teoria executării unui cronometraj. Cronometraj real într'un birou şi într'un atelier. Despuierea cronometrajelor şi stabilirea foilor de instrucţiuni. Studiul utilizării timpului şi baza renumerării muncii cu prime. Verificarea cronometrajelor la atelier; antrenarea personalului, foi de lucru. Calculul foilor de lucru şi determinarea lucrului executat. Bugetul şi controlul timpului.

C) MUNCA ADMINISTRATIVĂ ŞI ORGANIZAREA BIROURILOR

Aceste lecţii sunt destinate personalului administrativ. Ele pot fi urmărite cu folos şi de tehnicienii cari doresc să capete formaţiunea administrativă necesară pentru a deveni apţi de a conduce servicii.

Secretariatul, predat de *Paul Hemmerdinger*

Personalul secretariatului; formarea sa. Rolul în întreprindere. Funcţia lui pe lângă şef. Mijloace de lucru; adaptarea lor raţională la întreprindere. Principalele lucrări de secretariat: recepţie, executarea şi expedierea corespondenţei. Prepararea rapoartelor şi a dosarelor. Obiectul şi metodele de clasare. Aplicarea metodelor. Organizarea ştiinţifică la secretariat: căutarea celui mai bun randament. Crearea serviciilor separate: curierul, corespondenţa, clasarea, documentarea. Funcţionarea lor. Relaţiile între ele şi cu celelalte servicii. Extinderea lor odată cu desvoltarea întreprinderii. Similitudinile şi deosebirile între lucrările de birou şi cele de atelier.

Lucrările de birou şi utilajul necesar, predat de *Ch. Billard*

Documentele de birou; clasificaţie, format. Documentele mobile: fişe şi foi. Intocmirea documentelor; scrisul unic. Duplicarea cu procedee diverse pentru selecţionarea textelor; multiplicarea documentelor, circulări, duplicatori, etc. Facturarea de mână şi de maşină. Intocmirea documentelor contabile; reporturi automate; documente comportând calcule; maşini de calculat, maşini contabile. Stabilirea documentelor contabile de atelier; înregistrarea timpului de lucru. Selectarea; procedee şi aparate. Statistice; aparate şi maşini. Graficele; întocmirea lor. Circulaţia documentelor; legătura între servicii.

Ing. Emil Emanoil Anastasiu

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE PROFESIONALE

EMIGRAREA ŞI IMIGRAREA IN CURSUL ANULUI 1934

		Bărbaţi Femei	CETĂŢENI ROMÂNI						STRĂINI						
			Plecaţi din ţară			Intorşi în ţară			Intraţi în ţară				Plecaţi din ţară		
			Pe Continent	Peste Ocean	Total	De pe Continent	De peste Ocean	Total	Venind de pe Continent a	Venind de pe Continent b	De peste Ocean	Total	Pe Continent	Peste Ocean	Total
Repartizare pe profesiuni	Muncitori industriali calificaţi. .	B	—	54	54	—	91	91	53	157	—	210	139	9	148
		F	—	8	8	—	2	2	5	—	—	5	5	—	5
	» » necalificaţi.	B	—	11	11	—	88	88	2	566	—	565	279	7	286
		F	—	2	2	—	—	—	1	7	—	8	5	—	5
	Muncitori agricoli	B	3	20	23	—	94	94	576	7	—	583	37	3	40
		F	—	23	23	—	3	3	2	—	—	2	—	—	—
	Profesiuni libere	B	—	71	71	—	37	37	4	173	1	178	146	13	157
		F	—	2	2	—	2	2	1	14	—	15	9	—	9
	Profesiuni domestice	B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		F	—	20	20	—	1	1	5	23	—	28	23	—	23
	Fără profesie	B	4	132	136	2	37	39	15	78	—	93	224	19	213
		F	6	409	415	2	206	208	47	277	1	325	607	28	635
	Personal ad-tiv superior	B	—	—	—	—	—	—	2	84	—	86	22	1	22
		F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	» » inferior	B	—	9	9	—	4	4	1	81	—	82	48	2	50
		F	—	3	3	—	1	1	—	2	—	2	6	—	6
	Personal tehnic superior	B	—	3	3	—	—	—	12	73	5	90	64	—	64
		F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Repartizare pe ţări	Statele Unite		—	232	232	—	302	302	—	—	—	—	—	—	—
	Argentina		—	79	79	—	104	104	—	—	—	—	—	—	—
	Brazilia.		—	195	195	—	58	58	—	—	—	—	—	—	—
	Uruguay		—	26	26	—	44	44	—	—	—	—	—	—	—
	Canada		—	111	111	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—
	America de Sud		—	22	22	—	36	36	—	—	—	—	—	—	—
	Peru		—	33	33	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—
	Cuba		—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
	Chili		—	12	12	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—
	Columbia		—	8	8	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—
	Paraguay		—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Mexic		—	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Palestina		—	33	33	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—
	Africa		—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Venezuela.		—	2	2	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—
	Ecuator		—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Turcia		22	—	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Germania		—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	Ungaria		1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	Elveţia		—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Total	Titulari de paşapoarte	B	3	196	199	1	315	316	657	1.159	6	2.422	889	38	927
		F	2	311	313	2	139	141	36	197	1	234	496	14	510
	Insoţitori	B	3	49	52	—	44	44	15	91	—	106	99	10	109
		F	5	211	216	1	71	72	18	93	—	111	130	10	140
	Total . . .		13	767	780	4	566	570	726	1.540	7	2.873	1.614	82	1.696
Repartizare pe vârste	Sub 15 ani	B	4	99	103	1	32	33	8	57	—	65	67	6	73
		F	1	142	143	—	30	30	10	37	—	47	55	4	59
	Dela 15—20 »	B	—	46	46	—	16	16	17	38	—	55	41	2	43
		F	—	23	23	—	9	9	6	21	—	27	52	1	53
	» 21—55 »	B	3	118	121	1	240	241	617	1.026	6	1.643	740	43	783
		F	4	280	284	2	150	152	42	242	1	284	444	21	465
	Peste 55 »	B	—	26	26	—	63	63	23	95	—	118	111	3	114
		F	1	32	33	—	26	26	3	24	—	27	104	2	106

Notă: a = Autorizaţi de M.M.S.O.S. de a intra în România.
b = Autorizaţi de M.M.S.O.S. de a locui în România şi cari au revenit după ce au părăsit ţara maximum 3 luni.

https://biblioteca-digitala.ro

RAȚIONALIZAREA ȘI SPECIALIZAREA INVĂȚĂMÂNTULUI TEHNIC IN U. R. S. S.

Planul cincinal sovietic prevedea pregătirea a 440.000 noui maiștri și ingineri, până la sfârșitul anului 1934, dintre cari o jumătate urmau să fie pregătiți în străinătate și jumătate în școlile naționale.

Singură agricultura urma să dispună de 90.000 specialiști calificați și 360.000 tehnicieni. Această formidabilă sarcină impusă învățământului secundar și superior, cerea în prealabil o profundă reformă a organizației învățământului.

Idea directoare a acestei reforme a fost: condamnarea culturii universale.

In consecință, chiar din ultimii trei ani ai liceului, se precizează șase specialități principale: industrie și tehnică, agricultură, economie și viața socială, învățământ, arte și medicină. Această primă specializare este și mai accentuată în școlile superioare, unde studentul n'are nici dreptul a cumula materii aparținând la mai mult de o singură specialitate, și nici posibilitatea, deoarece durata învățământului superior a fost uniform redusă la 3 ani. Această durată reprezintă ca. 500 zile de lucru, dintre care 200 sunt obligatoriu rezervate exercițiilor practice. Stagiile în uzine, șantiere, la câmp, se fac în echipe, care alternează, așa încât atunci când o echipă lucrează la câmp, cealaltă studiază.

Prescripțiunile comisariatului instrucțiunii publice cuprind nu mai puțin de 815 programe, stabilite pentru diferitele branșe ale învățământului. Intre acestea 314 revin specialității industriale-tehnice, 58 agriculturii, 82 economiei și vieții sociale, 52 școlilor normale, 50 artelor și numai 5 medicinei, unde specializarea exagerată a fost recunoscută ca dăunătoare bolnavilor. Intre specialități noui create se pot cita: magnetismul terestru în legătură cu prospecțiunile geo fizice, elevajul, fabricarea conservelor și mezelurilor, anti-religiunea, etc.

Pentru a forța pe studenți a se consacra în întregime studiului, studenții cari fuseseră învestiți în funcțiuni administrative, au fost desărcinați din funcțiune pe durata studiilor.

După cum se vede, noua organizare a învățământului în U.R.S.R. alunecă, din necesitatea de a forma un efectiv maximum de cadre într'un timp minimum, pe panta unor exagerațiuni evidente, în special aceea a specializării excesive; totuși ea constitue o experiență care tocmai prin aceea că face abstracție de tradiție, merită a fi urmărită.

Ing. O. Păduraru

CRONICA TEHNICĂ

NOUTĂȚI DESPRE CONSTRUCȚIA BATERIILOR ELECTRICE USCATE

Locul pe care îl ocupă pe piața mondială bateriile uscate, face ca îmbunătățirile ce se aduc, să capete un caracter permanent. Vom arăta, pe scurt, în ce constă ultimile îmbunătățiri aduse celor trei elemente constitutive: zincul, electrolitul și depolarizantul.

ZINCUL. Acest material se caută să fie chimic cât mai curat și omogen ca constituție și grosime, pentrucă epuizarea lui, din cauza reacțiilor chimice, să se facă uniformă. Altfel se vor produce coroziuni adânci numai în diferite puncte, unde electrolitul va găsi drum să iasă afară și aerul va pătrunde în interior, periclitând buna lui funcționare. Grosimea tablei de zinc este 0,20 până la 0,30 mm, după calitatea fabricatului. Această grosime este dedusă din faptul că zincul trebue să se epuizeze odată cu celelalte elemente.

Amalgamarea zincului, operațiune strict necesară pentru durata bateriei, se face într'o baie de clorură de mercur în care polul pozitiv este mercurul.

Durata de amalgamare este 5—15 minute, după calitatea bateriei. Pentru ca să se prevină pătrunderea aerului în interiorul pilei în momentul când zincul este pătruns, precum și pentru evitarea contactului între pile în cazul scurgerii electrolitului prin zinc, se acoperă zincul, în exterior, cu un strat de *acetat de celuloză*. Operațiunea se face prin înmuiere sau prin pulverizare. Se mai poate întrebuința hârtie sugativă impregnată cu uleiu de in, cu care se învelește pila în interior.

DEPOLARIZANTUL. Rețetele industriale ale acestui element sunt variate.

Astfel, acest depolarizant conținând bioxid de mangan și grafit este formula clasică. Grafitul are dublul rol de a forma o coeziune mai mare a pastei și de a micșora rezistența trecerii curentului electric la cărbune.

Inconvenientul acestui element îl formează învelișul de pânză sau hârtie, fixat prin sfoară, pentru ca să nu se fărâme pasta în timpul lucrului și a funcționării. Prețul de cost este mărit și rezultatele mediocre. Pentru a se da o consistență mult mai solidă și deci pentru a ne dispensa de înveliș, se adaugă la fabricarea pastei 5% rașină de *conmarone*.

Sau se introduce pasta fixată pe cărbune într'o soluție de *acetat de celuloză*, disolvată în cloroform și alcool. Se prinde astfel în jurul pastei o pojghiță de celuloză permeabilă. Pentru ca permeabilitatea să fie și mai pronunțată, se mărește porozitatea prin adăugare în soluția de acetat de celuloză a unei cantități de 10% *clorură de optasiu* fin pulverizată. Apoi se introduce depolarizantul în apă. Stratul de celuloză bine fixat de pastă înlocuește cu succes pânza sau hârtia legată cu sfoară.

Altă rețetă ca să ne dispenseze de legăturile cu sfoară este ca pânza să se ungă cu o substanță gelatinoasă, cum ar fi: gelatină, dextrină, albumină gumă agar-agar, etc. Pânza umedă se înfășoară în jurul pastei depolarizante.

Pentru ca să se micșoreze rezistența electrică a depolarizantului, se introduce în amestecul de manganez și grafit o sare de metal bună conducătoare de electricitate, cum ar fi perclorurile sau oxycianurile. Sau se fixează pasta în jurul cărbunelui într'un strat de grosime mică și suprafață mare (secțiune în formă de stea de mare).

ELECTROLITUL. Și aci s'au dat diferite rețete din care publicăm numai cele ce au dat rezultate remarcabile. Condiția ce se cere este ca electrolitul, la introducerea lui în pila electrică, să fie destul de fluid pentru a se scurge bine și a nu lăsa în interior pungi de aer, care modifică reacțiunile chimice și evaporă apa electrolitului. Odată introdus în pilă și pila închisă ermetic, trebue să se imobilizeze prin semi-solidificare. Cum fecula se gelatinizează în prezența clorurei de zinc, se vor face două soluții separat:

1. Soluție de clorură de amoniu, saturată, în apă 1000 gr., în care se amestecă 250 gr. făină.
2. Soluție de 600 gr. clorură de zinc în 400 gr. apă.

Se amestecă apoi 10 părți din prima soluție cu o parte din a doua. Amestecul rămâne fluid 12 ore. Introdus însă în pile, se imobilizează în 1—2 ore, din cauză că depolarizantul absoarbe partea lichidă a amestecului.

Altă rețetă este următoarea:

Se întrebuințează ca imobilizant, un amestec de 2/3 gumă agar-agar cu 1/3 făină de orez, încălzită cu apă. Apoi se ia opt părți în volum din acest amestec cu o parte clorură de amoniu. Amestecul se toarnă cald. Rețeta este bună din cauza simplicității și mai ales din cauză că umiditatea în baterie se păstrează mult timp.

In electrolit, clorura de amoniu fiind mai întotdeauna în cantitate insuficientă, se introduce această sare, chiar în stare solidă în amestecul imobilizant.

In cazul când se găsește o rețetă bună pentru electrolit, dar electrolitul trebue introdus în stare vâscoasă, atunci se va încălzi în prealabil, bateria. Să se știe însă că acest procedeu naște reacțiuni vătămătoare și formează pungi cu aer.

Intr'un amestec electrolitic normal se va găsi o parte materii gelatinoase și trei părți electrolit. Majoritatea bateriilor fabricate în țară conțin ca materii gelatinoase: 2/3 amidon + 1/3 făină, iar ca electrolit: 10—15 părți clorură de zinc + 40 părți clorură de amoniu + 100 părți apă.

Acest amestec fie că se introduce la cald, fie că se introduce la rece în celulă, operația se face sub presiune. Apoi, întreaga pilă este ermetic închisă cu un capac de smoală, ceară sau ozocherită. La partea superioară, între capac și depolarizant, se lasă un mic spațiu (2—5% din volumul celulei), numit cameră de detentă și care servește la colectarea gazelor rezultate din reacțiunile chimice. Neglijându-se acest detaliu, se va compromite buna funcționare a bateriei, întrucât gazele își vor face loc pe lângă capac și va lăsa drum liber aerului să pătrundă în interior.

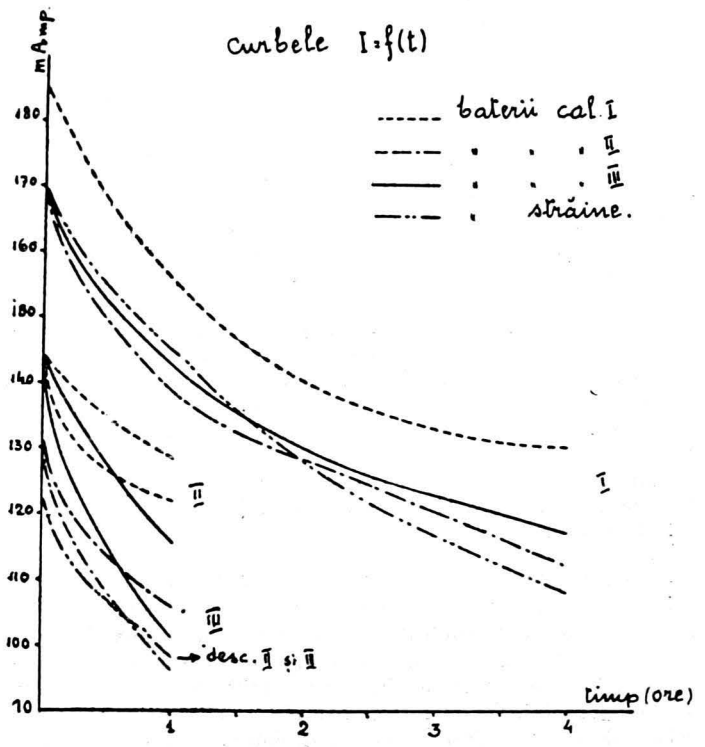
In laboratorul nostru am făcut o serie de încercări cu diferite tipuri de baterii din comerț, fabricate în țară și străinătate (patru produse ale fabricii « Dura » și un produs « Hellesens »).

Caracteristicele sunt date în figurile de mai jos și se vede cu ușurință că produsele străine nu sunt tocmai corespunzătoare reclamei, ba sunt întrecute cu mult de produsele industriei române. Incercările sunt făcute pe grupe de baterii, cu debite apropiate, făcându-se media cetirilor la voltmetre și ampermetre. Curbele sunt ridicate pentru o funcționare continuă de 4 ore.

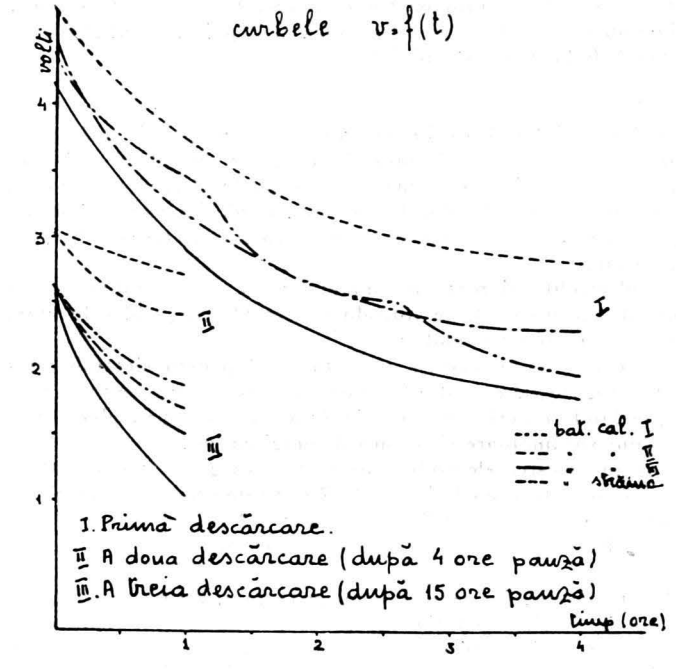
https://biblioteca-digitala.ro

Apoi s'a făcut o pauză de 4 ore pentru regenerare și o descărcare de 1 oră. A urmat iarăși o pauză de 15 ore și o descărcare de 1 oră.

Descărcarea s'a făcut printr'un bec de 4,5 volți.



Epuizarea aparentă a unei baterii se datorește depolarizantului care se saturează și care în timpul repauzului se regenerează (pila Leclanché). Epuizarea definitivă este cauzată de consumarea zincului și a electrolitului.



Am preconizat pentru mărirea debitului instantaneu, întrebuințarea zincului cu suprafață cât mai mare (secțiunea celulei fiind un pătrat circumscris secțiunii circulare normale sau o secțiune în formă de stea de mare). Iar pentru prelungirea duratei de funcționare continuă, să se mărească volumul depolarizantului. Acest desiderat este îndeplinit dacă se vor inversa modul de fixare în baterie al cărbunelui și zincului. Depolarizantul să fie exterior, având forma unui manșon, în care se va introduce zincul, fie ca un bastonaș fie ca o foaie răsucită. Intre zinc și depolarizant fiind evident electrolitul.

In această direcțiune lucrăm acum și rezultatele vor fi imediat comunicate cetitorilor noștri.

Ing. Dan Constantinescu

UN TUNEL DE INCERCĂRI AERODINAMICE CU VITEZĂ MARE

Deși astăzi se pot construi avioane care să atingă viteza de 600—800 km. pe oră, totuși niciun tunel de încercări din câte există astăzi nu este capabil să furnizeze un curent de aer cu o viteză superioară vitezei de 350 km. pe oră.

In Statele-Unite, « *National Advisory Comittee for Aeronautics* » a strâns fonduri pentru construirea unui tunel aerodinamic care să dea un curent de aer având o viteză de 800 km. pe oră. Tunelul va fi construit la Langley Field (Statul Virginia). Construit în beton armat, îmbrăcat într'o garnitură de plăci de oțel, el va avea 36 m. lungime, 7,50 m. înălțime și 15,50 m. lărgime. El va asigura un curent de aer de 800 km. pe oră într'o cameră de încercări de 2,40 m. diametru.

Ca să se atingă această viteză, va trebui o putere de 8000 ch.

Z. C

TUNELUL DE SUB LA MERSEY

Intre Liverpol și Birkenhead s'a pus în serviciu un tunel trecând pe sub La Mersey; este cel mai mare tunel de sub râuri din câte există astăzi în lume. Lucrările începute în 1925 au durat 9 ani și au costat aproape 7 milioane lire sterline.

Acest tunel destinat numai circulației automobilelor, comportă un compartiment principal, prin care pote trece 4 mașini deodată și are o lungime de aproape 3.430 m.; capacitatea lui este evaluată la 4150 automobile pe oră cu o viteză de 32 kg./oră; un vehicul îl străbate în cca 6½ minute.

Sub albia râului solul tunelului este de 52 m. dedesubtul nivelului apei.

Secțiunea tunelului este circulara cu 13,40 m. în diametru; tunelurile de același gen cu cea mai mare secțiune erau: tunelul Rotherhite din Londra cu un diametru de 9,15 m. și Holland din New-York cu diametru de 9,30 m.

Sub compartimentul principal există un alt compartiment despărțit prin 2 pereți în 3 zone: zona centrală va servi poate mai târziu pentru trecerea unui tramvai electric. Zonele laterale servesc la ventilație. Ele au fost studiate cu o grijă cu totul deosebită; tunelul va fi traversat în fiecare an de mai mult de 3 milioane vehicule așa că era absolută nevoe să se evacueze complet și rapid gazele motoarelor.

Condiția impusă constructorilor a fost ca proporția oxidului de carbon din aer să nu depășească 4/10.000 în orele cele mai încărcate.

Mai multe de 30 ventilatoare electrice cu un debit de 280.000 m. c. pe minut refulează aer proaspăt și aspiră aerul viciat.

(După « La Nature »). *Z. C.*

PSIHOLOGIA COMANDAMENTULUI

D-l Ing. consilier *Philippe Girardet* a vorbit în ședința dela 21 Iunie 1934 a Comitetului francez de normalizare, despre problema atât de desbătută a calităților și datoriilor unui șef, schițând-o minunat în câteva trăsături precise.

Calitățile șefului

Din punct de vedere moral, un șef trebue să aibă următoarele calități: activitate, ardoare, entuziasm, sociabilitate, fermitate, spirit de dreptate, bunătate; iar din punct de vedere intelectual: memorie imaginație, judecată.

Calitățile necesare conducerii se capătă în măsură foarte mică prin instrucție, cultură sau educație. Unii oameni se nasc ca să conducă și alții se nasc ca să asculte. Imprejurările (cum ar fi ereditatea) pot face pe cineva patron; *șef*, însă, trebue să se nască. Să nu ne plângem de această situație, căci, dacă ar fi posibil să se învețe arta de a conduce, toți ar vrea să devie șefi și nimeni n'ar mai fi dispus să asculte.

Dispozițiile minime înnăscute, necesare pentru a conduce, sunt aceleași, oricare ar fi numărul subalternilor. Diferența între un bun caporal și un bun general o constitue cultura și instrucția; valoarea morală e aceeași.

De aceea e bine ca șefii să fie *modești*. Situația lor nu o datorează atâta efortului personal, cât unui cadou din naștere și posibilității ce au avut-o de a se instrui.

Dacă educația nu poate crea, ea poate totuși ameliora. Invățământul are din acest punct de vedere o lacună; deși zece șefi

https://biblioteca-digitala.ro

buni valorează pentru o noţiune mai mult ca zece mii executanţi, selectarea raţională a şefilor e neglijată. Alegerea şefilor e lăsată la voia întâmplării. Numai norocul fiecăruia îl scoate din mulţime la iveală.

Datoriile şefului

1. Să se disciplincze pe sine însuşi, întru cât ochii întregului personal sunt asupra lui. Toate acţiunile sale sunt colportate şi comentate. Trebue să fie un exemplu.

2. Să fie drept şi bun. Oamenii au defecte. Arta şefului consistă în a le face cât mai inofensive cu putinţă.

3. Să facă să vibreze corzile simţitoare. Banul e una din corzi, dar nu e singura. Orgoliul, ambiţia, amorul propriu, joacă un mare rol. Meritul recunoscut la timp, satisface mai mult pe cel interesat şi-l face mai devotat.

4. Să fie milos. Să cunoască plăcerile şi suferinţele personalului. Să ţie seama de repercusiunile hotărîrilor ce le ia. Să obţie ceea ce se poate numi: ascultarea cu voie bună.

5. Să întreţină moralul. Ordinele pe care le dă să reiasă că sunt necesare bunului mers al întreprinderii, iar nu că sunt rezultate din bunul plac. Demnitatea inferiorilor să fie respectată. Interesul lor pentru întreprindere să fie captivat. In acest scop se vor face expuneri asupra mersului general al lucrărilor, se vor arăta proiectele în curs şi se vor menţiona speranţele întrevăzute. Inferiorii cari capătă impresia justă că fac parte integrantă din întreprindere lucrează cu entuziasmul sporit.

6. Ordinele să fie bine meditate. Greşelile de execuţie sunt imputabile de multe ori celor ce au dat ordine greşite. Nerespectarea unui ordin nu trebue sancţionată decât după ce s'au găsit cauzele care au determinat neexecutarea lui. Să nu se confunde directivele cu ordinele şi cu instrucţiile. Primele indică o linie de conduită, următoarele precizează ce să se execute, iar ultimele arată procedura. In general fiecare categorie emană dela alte persoane.

7. Să întocmească rapoarte şi să execute deciziile organelor superioare. Un raport e o expunere, pe baza căreia un grup de mai multe persoane ia o decizie. Să nu se uite niciodată că o decizie nu e complet luată decât atunci când indică mijloacele de realizare şi persoanele executante.

8. Să judece greşelile personalului, ţinând seama că o observaţie scrupuloasă anticipată ar putea pune pe funcţionar la adăpost de comiterea unei greşeli.

Ing. Emil Em. Anastasiu.

CRONICA RUTIERĂ

AL VII-LEA CONGRES INTERNAŢIONAL DE DRUMURI

München, 3—8 Septemvrie 1934

Cel de al VII-lea Congres internaţional de drumuri, ce s'a ţinut anul trecut la München, era aşteptat cu deosebit interes. La noi în ţară, rezultatele lucrărilor acestui congres erau aşteptate cu nerăbdare de o parte din colegii noştri şi pentru un motiv destul de cunoscut.

Intr'adevăr, polemicile violente angajate între specialiştii noştri în materie de drumuri şi argumentate cu o obiectivitate ştiinţifică uneori destul de relativă, polemicile acestea au stârnit o explicabilă preocupare şi printre inginerii nespecialişti în drumuri cari, urmărind dela distanţă discuţiile în contradictoriu, nu puteau uşor să vadă de partea cui e dreptatea.

Specialiştii din lumea întreagă voiau să ştie care este progresul ce s'a realizat în materie de construcţiuni moderne de drumuri, dela ultimul congres internaţional, ţinut la Washington în 1930 şi până astăzi. Aceasta e o chestiune de interes general şi de netăgăduită actualitate astăzi când, circulaţia automobilă creşte rapid şi simultan cu traficul din ce în ce mai greu, într'o epocă în care construirea şi întreţinerea drumurilor întâmpină greutăţi din cauza dificultăţilor bugetare din toate ţările.

Congresul, deschis la 3 Septemvrie, şi-a ţinut şedinţele pe secţiuni în zilele de 4 şi 5 Septemvrie, ziua următoare fiind folosită la vizitarea unor şantiere de auto-drumuri din apropiere şi pentru o excursie spre drumurile din Alpii germani. Congresul şi-a ţinut şedinţa de închidere la 8 Septemvrie, când s'au fixat rezoluţiile, după ce, cu o zi înainte, s'a mai făcut o excursie în Alpii bavarezi. Congresul viitor se va ţine în Ţările-de-Jos, în 1938. In timpul congresului a fost deschisă în München o interesantă expoziţie, conţinând istoricul drumurilor, materialul rutier, industria rutieră în general precum şi încercările lianţilor şi ale materialelor rutiere.

România n'a fost reprezentată oficial, iar între cele 22 State participante, Statele-Unite s'au manifestat printr'o surprinzătoare absenţă.

Cele 95 de lucrări prezentate (afară de cele ale raportorilor) au făcut obiectul discuţiilor şi rezoluţiilor din cele două secţiuni ale congresului.

Redăm mai jos, după « Le Génie Civil », rezumatul lucrărilor şi concluziilor ce s'au adoptat în congres.

SECŢIUNEA I : CONSTRUCŢIA ŞI INTREŢINEREA

Chestiunea I: *Progresul realizat dela Congresul din Washington în întrebuinţarea cimentului la construcţia şoselelor.*

Dintre cele 16 lucrări prezentate, cele mai multe se raportau la aplicaţiuni particulare. Numai raportul prezentat de trei distinşi specialişti francezi a rezumat mai bine progresul şoselei de beton în ultimii patru ani.

In Franţa, din spirit de economie, şoselele de beton se construesc din două straturi:

— cel inferior, cu o grosime de 10—15 cm, format dintr'un beton ordinar (dozajul obişnuit de 1 m³ agregat cu 500 litri nisip la 250 kg ciment Portland);

— cel superior, cu o grosime de 6—8 cm, conţinând şi materiale alese şi având un puternic dozaj de ciment.

Dacă folosirea armăturilor nu s'a dovedit indispensabilă decât în cazuri excepţionale, în schimb damarea sau vibrarea betonului se impune.

In Franţa, progresul în construcţia şoselelor de beton s'a îndreptat în următoarele patru direcţiuni:

1. *Constituţia şi dozajul.*

Pentru stratul de uzură se tinde a se folosi agregat mare: 20/40 mm, obişnuit 40/60 mm, rar 50/70 mm; iar pentru a se obţine o compactitate mare trebue a se realiza în acelaşi volum de beton cea mai mare cantitate de agregat mare, golurile fiind perfect umplute cu mortar de ciment Portland sau Superportland. După natura şi intensitatea traficului ce are de suportat şoseaua, mortarul va conţine 60—110 litri nisip, adică 80—150 kg nisip la 100 kg ciment. Urmează că pentru un mortar de compoziţie determinată, cu cât bogăţia betonului în ciment pentru un acelaşi volum este mai slabă cu atât compactitatea lui este mai puternică.

Betonurile folosite sunt realizate cu cantităţi mici de apă, turnându-se 26 litri de apă la 100 kg de ciment, deci conţinutul total de apă (la care se adaugă umiditatea nisipului şi a pietrelor) este de 30 litri la 100 kg ciment. Odată fixat dozajul optim, se caută a se menţine cât mai constant, chiar şi conţinutul de apă este măsurat prin contoare de apă ataşate la betoniere.

2. *Imbunătăţirea suprafeţei.*

S'a găsit că e indispensabilă realizarea unui profilaj cât mai perfect. Toleranţele maxime admise sunt de 5 mm denivelare la o riglă de 1,50 m sau 3 m lungime. Pentru a se realiza o asemenea suprafaţă s'au imaginat diferite sisteme de maşini prevăzute, fie cu pistoane, fie cu rulouri, fie cu cilindri vibratori, care dau suprafeţei şoselei un profil strict regulat. Pentru a se micşora inconvenientele datorite rosturilor lăsate pentru dilatare, s'au distanţat aceste spaţii la 15 sau 20 şi chiar 25 m şi s'au umplut cu materii bituminoase sau mortare speciale.

3. *Rugozitatea.*

Pentru a se micşora posibilităţile de derapaj s'au realizat maşini care să descopere puţin marele agregat chiar înainte ca şoseaua să fie dată în circulaţie.

4. *Micşorarea preţului de cost.*

Astăzi s'a ajuns la o reducere de 30—40% a preţului de cost, faţă de preţul din 1930, prin următoarele mijloace:

— scăderea cu 10—20% a preţului materialelor;

— scăderea costului mâinii de lucru;

— comprimarea beneficiilor antreprenorului;

— organizarea mai bună a atelierelor, organizare uşurată şi de importanţa crescătoare a lucrărilor executate.

In chestiunea progresului realizat în construcţia şoselelor de beton, delegaţii altor ţări au semnalat constatări interesante, în afară de părerea unanimă că construirea şoselelor betonate se răspândeşte cu rapiditate în lumea întreagă.

Nemţii sunt partizanii unui strat unic şi gros (15—25 cm) de beton, acolo unde e economic şi armează şoseaua unde se simte nevoie. Chinezii armează şoselele cu bambus distanţate transversal cu 20 cm şi longitudinal cu 8 cm. Englezii, cu toată

https://biblioteca-digitala.ro

dificultatea legăturilor, realizează pe şoselele existente, benzi betonate. Ungurii au remarcat inferioritatea şoselei formată din două straturi, faţă de cea cu un strat unic şi gros în axa şoselei de 13 cm şi către margine de 18 cm.

In Italia se utilizează atât sistemul cu un strat cât şi cu două straturi de beton vibrat şi nearmat, în general; în schimb, Elveţia aplică numai betonul armat şi-l foloseşte chiar pentru şoselele cu pante de 6% chiar.

Raportul general al d-lui *Otto Dickerhoff*, a rezumat următoarele tendinţe:

1. Adoptarea (afară de cazuri excepţionale) a betonului cu priză lentă; 2. Alegerea agregatului pentru a se obţine minimum de goluri; 3. Folosirea amestecului mecanic cu dozarea atentă a apei; 4. Folosirea maşinilor pentru damarea îmbrăcămintei şoselei; 5. Stabilirea unei legături longitudinale pentru şoselele mai largi de 5 m; 6. Determinarea rosturilor la legăturile transversale, ţinând seama de condiţiunile climaterice; 7. Căutarea de noui produse pentru a umple rosturile legăturilor; 8. Tendinţa îngroşării îmbrăcămintei de beton care poate atinge 30 cm dar nu poate fi mai subţire de 15 cm; 9. Posibilităţile de folosirea betonului pe şosele cu înclinare chiar mai mare de 6%; 10. Folisirea în multe ţări a betonului armat.

S'au mai arătat şi rezultatele numeroaselor cercetări ştiinţifice făcute în Franţa, Germania şi Anglia, privitoare la rezistenţa îmbrăcămintei de beton la îngheţ, compoziţia optimă a agregatului, rezistenţa şi calitatea armăturii, rezistenţa la derapaj, măsurarea ondulaţiunilor, etc.

In chestiunea I, concluziile adoptate de congres sunt: *a)* necesitatea unei pregătiri serioase a platformei pe care se toarnă stratul de beton; *b)* puţina îngrijire pe care o cere şoseaua betonată, bine construită; *c)* faptul că o asemenea şosea nu necesită vreun strat superficial de protecţie; *d)* importanţa studiului materiilor din care se fabrică betonul, a materiilor ce umplu rosturile cu legături; *e)* securitatea circulaţiei pe şoselele de beton şi *f)* redusa lor rezistenţă la uzură chiar la un trafic intens şi greu.

*

Chestiunea II: *Progresul realizat dela Congresul din Washington în prepararea şi întreţinerea şoselelor a:*

a) *gudronului;* b) *bitumului;* c) *emulsiunilor.*

S'au primit 20 lucrări referitoare la această chestiune iar raportul general l-a încheiat d-l profesor *Dr. Kindscher*, care a subliniat necesitatea unificării internaţionale a nomenclaturii diverşilor lianţi. materiale. metode, tipuri de şosele, etc.

Reproducem mai jos concluziunile raportorului general pe care, congresul în plenul său le-a adoptat:

1. O înţelegere internaţională este necesară înce priveşte concepţia şi definiţiile referitoare la materialele şi metodele stabilite în acest scop de către Asociaţia Internaţională a Congreselor de Drumuri.

Un dicţionar cuprinzând terminologia construcţiei de drumuri trebue să se completeze fără întârziere şi să fie recunoscut în mod universal.

2. Să se studieze toţi factorii cari pot contribui la perfecţionarea îmbrăcămintei şoselelor construite cu ajutorul gudronului, bitumului şi emulsiunilor.

Aceste studii să se îndrepte în următoarele direcţiuni:

a) amenajarea fundaţiei şoselei în funcţie de natura solului, climatului şi condiţiunilor de trafic;

b) în ce măsură influenţează procesul de emulsificare şi de disolvare asupra lianţilor în care se adaugă filler mineral pentru a îmbunătăţi liantul;

c) a se pune la punct metodele de încercarea lianţilor;

d) cercetarea agregaţilor minerali pentru a se stabili proprietăţile lor în ce priveşte afinitatea cu lianţii;

e) prefecţionarea metodelor de construcţie din punct de vedere tehnic, economic şi practic prin alegerea raţională a liantului, a granulometriei agregatului, dosajului, a folosirii maşinilor de amestecat, transportat şi răspândit pe şosea.

3. Necesitatea aplicării unor anumite măsuri care să mărească siguranţa circulaţiei chiar pe timp defavorabil. Aceste măsuri s'ar raporta la:

a) stabilirea unui traseu raţional al şoselei privitor la curbe, al profilul în lung şi transversal şi la supraînălţarea în curbe;

b) eliminarea cauzelor care provoacă alunecări pe şosele;

c) atenţia ce trebue dată construirii în viitor a îmbrăcămintei şoselelor care-şi menţin multă vreme proprietăţile antiderapante;

d) măsurile ce trebuesc luate pentru a evita reflexiunea luminii şi de a elimina răul ce-l produc asupra unor automobilişti ce merg noaptea, coloarea neagră a şoselei;

e) măsurile ce urmează a se lua pentru a evita formarea ondulaţiunilor pe şosele;

f) măsurile pentru a se transforma îmbrăcămintea actuală glisantă într'alta sgrunţuroasă.

4. Punerea la punct a metodelor perfecţionate pentru întreţinerea îmbrăcămînţilor bituminoase prin încălzirea suprafeţelor existente şi aplicarea unor straturi subţiri de materiale noui.

Incercările relative la emulsiuni.

Pentru determinarea proprietăţilor emulsiunilor, congresul recomandă următoarele încercări spre a se cunoaşte:

a) conţinutul în apă prin distilarea cu un disolvant convenabil;

b) iregularitatea de dispersiune a particulelor prea mari de liant;

c) stabilitatea în timpul stocajului;

d) cum se comportă emulsia coagulată la o temperatură joasă în condiţiuni care împiedecă o adevărată îngheţare;

e) gradul de vâscozitate la 20°;

f) ruptura emulsiei pe şosea.

Chestiunea III: *Mijloacele de care se dispune pentru construirea şi întreţinerea în condiţiunile cele mai economice posibile a îmbrăcămînţilor şoselelor:* a) *procedee folosite;* b) *examenul condiţiilor care recomandă pe unele sau pe altele după natura solului şi după climat.*

S'au primit pentru această chestiune 16 rapoarte, raportor general fiind d-l *Otto Huber*. S'au adoptat următoarele concluziuni principale:

. . . . . .

3. In interiorul oraşelor este de preferat (din cauza camioanelor grele) îmbrăcămînţile bituminoase sau pavajele din piatră sau lemn şi de câtva timp betonul de ciment sau betonul gudronos; se alege unul sau altul din aceste sisteme, după cum dictează estetica şi higiena.

4. *a)* In afara oraşelor nu se pot folosi şoselele pietruite decât numai pentru un trafic uşor de automobile sau de vehicule uşoare cu tracţiune animală.

b) Şoselele pietruite cărora li se aplică un tratament superficial pot fi recomandate acolo unde este o circulaţie (cu vehicule cu bandaje de cauciuc) care nu depăşeşte tonajul de 1000 tone pe zi.

c) Dacă se împinge mai departe ameliorarea superficială înlocuind lianţii sensibili la acţiunea apei şi a frigului, prin alţi lianţi, se poate permite o circulaţie de 4000 tone pe zi, chiar dacă vehiculele grele sunt în proporţie mai mare.

. . . . . .

5. E bine să se evite tratamentul superficial pe şoselele umede fie din cauza subsolului fie din cauza orientării lor.

. . . . . .

8. *a)* Mijloacele de remediere eficace şi ieftină a degradării produse din cauza gerului sunt departe de a fi puse la punct. Ar trebui ca diferitele ţări să întreprindă studii sistematice şi să-şi comunice unele altora rezultatele obţinute.

b) Pentru cea mai mare parte dintre îmbrăcămînţile şoselelor trebue a se considera evaluările în ce priveşte numai durata lor şi cheltuielile de întreţinere. Aceşti doi factori joacă un rol important în aprecierea economiei şoselelor.

Ar mai trebui urmate cercetările în privinţa construcţiei şi utilizării pavajelor de cauciuc sau fier.

Intr'o cronică viitoare, se vor rezuma lucrările şi concluziile la care s'a ajuns în chestiunile de care s'a ocupat secţia II-a a congresului.

După «Le Génie Civil». *Ing. Const. Răuţ*

CRONICA MANIFESTĂRILOR INTERNAŢIONALE

EXPOZIŢIA INTERNAŢIONALĂ DELA PARIS DIN 1937

Ziarele şi revistele franceze au dus o campanie susţinută, pentru a grăbi autorităţile să ia măsuri de pregătire în vederea expoziţiei internaţionale din 1937. Campania a reuşit şi planul de ansamblu a fost alcătuit, scoţându-se primele lucrări la concurs. Amplasamentul ales se află între Trocadéro şi Champ de Mars. Pe această porţiune se găsesc deja câteva construcţiuni; clădiri, poduri, turnul Eiffel, care vor fi în parte modificate, spre a corespunde destinaţiei ce li se va da.

https://biblioteca-digitala.ro

Trocaderoul, împreună cu terasele sale, va cuprinde manifestările relative la expresia gândirii, adică congrese, conferinţe şi orice alte demonstraţii, în legătură cu chestiuni sociale, artistice şi tehnice.

Se propusese la început dărâmarea clădirii actuale, rămasă dela expoziţia din 1878 şi înlocuirea ei cu un palat modern. Din lipsă de timp şi de fonduri şi mai ales pentru a nu deranja cele două muzee, de etnografie şi de sculptură comparată, situate în clădirea actuală, s'a decis să se facă numai modificări superficiale, care să mascheze construcţiile vechi şi să le dea o formă modernă. In interior se va modifica sala cea mare, întroducându-se ventilaţie şi acustică.

Intrarea de onoare la expoziţie se va face prin piaţa Trocaderoului. Un motiv decorativ vertical, situat în mijlocul pieţii, va atrage de departe atenţia vizitatorilor, atât ziua, cât şi noaptea. Fântânile arteziene vor fi acoperite, spre a se face o serie de terase succesive, care vor uni cele două grădini laterale, în cadrul cărora se vor construi pavilioanele vieţii rurale şi arhitecturii private.

Podul Iena va fi lărgit la 35 m. Pentru ca expoziţia să nu întrerupă trecerea pietonilor, se va face un pasaj subteran pe cheiul Tokio.

Turnul Eiffel va fi un centru de atracţie, sărbătorindu-se 50 de ani dela înălţarea lui. La picioarele lui se va construi o hală de 350 m. lungime, pe 120 m. lăţime şi 10 m. înălţime, în care se va expune tot ceea ce progresul a realizat în ultimul timp. Faţadele vor fi de fier şi sticlă, iar acoperişul va constitui o terasă accesibilă pietonilor. Inălţimea mică a acestei hale va lăsa grădinii lui Marte întreaga perspectivă pe care o are şi azi. Hala se va sfârşi la punctul de întâlnire al şoselelor Emile Pouvillon şi Dr. Brouardel, unde se va construi o mare poartă circulară. Grădinile publice din Champ de Mars vor rămâne accesibile publicului.

Fluviul Sena. Dela podul Alma la podul Passy, malurile Senei vor fi acoperite de pavilioane. In centru, în jurul podului Iena, vor fi situate pavilioanele ţărilor străine. Liniile căilor ferate de Stat de pe Quai d'Orsay vor fi acoperite. Pavilioanele se vor putea întinde până la apă, care va fi una din căile de acces la expoziţie. Pavilioanele vor fi vopsite cu culori diferite după un plan anumit, pentru a se evita monotonia cunoscută a clădirilor provizorii.

Intinderea totală a expoziţiei va fi de 27 ha. Din acestea 5 sunt rezervate *Centrului regional*, care va cuprinde aspecte regionale din Franţa şi străinătate.

Podul Passy. O paserelă construită lângă pod va permite legătura între cele 2 cheiuri şi va servi în acelaşi timp ca o completare a centrului regional, cu diferite construcţii aşezate chiar pe ea.

Grupul artelor aplicate va fi un fel de oraş cu străzi rezervate pietonilor. Fiind situat la marginea expoziţiei, înspre avenue de La Bourdonnais, clădirile vor fi mai înalte, spre a împiedica vederea, din interiorul expoziţiei, a clădirilor aflate în oraş.

Podul Alma va fi dublat de o paserelă nouă.

Paserela Debilly va fi lărgită. Ea va servi ca centru pentru serbările de apă şi serbările luminoase din timpul nopţii.

Muzeul de artă modernă, care se va construi, va adăposti grupul artelor grafice şi plastice. Muzeele vor rămâne şi după expoziţie, mutându-se în încăperile lor colecţiile statului şi ale oraşului Paris, aflate acum în palatul Luxembourg şi în Micul Palat. Concursul a avut loc de curând şi a fost câştigat de arhitecţii Viard, Dasturgue, Dondel şi Aubert, toţi patru tineri.

Grădini. In afară de cele existente, se vor amenaja altele noui, care să rămână definitiv în patrimoniul public şi după expoziţie.

Perimetrul expoziţiei este de 4 km. Se vor admite mijloace de locomoţie uşoare şi tăcute. In general sunetul va fi utilizat după anumite norme, pentru a nu supăra pe vizitatori, ci dimpotrivă a-i atrage.

Ing. Emil Emanoil Anastasiu

CONGRESUL INTERNAŢIONAL DE MINE, METALURGIE ŞI GEOLOGIE APLICATĂ

Al VII-lea Congres Internaţional de Mine, Metalurgie şi Geologie aplicată, va avea loc anul acesta, între 20 şi 26 Octomvrie, la Paris.

Această manifestaţie internaţională, cea mai importantă în domeniul minier metalurgic, va avea loc sub preşedinţia de onoare a Preşedintelui Republice franceze. Preşedintele Comitetului de organizare este d-l Leon Guillet, membru al Institutului Franţei, director al Şcoalei Centrale de Arte şi Manufactură.

In urma solicitării Comitetului de organizare francez şi în conf. cu statutele Congresului, s'a constituit în ţara noastră un Comitet naţional, care are sarcina de a schimba şi organiza participarea instituţiunilor la acest congres. Comitetul Naţional Român are compoziţia următoare: Preşedinte: Prof. L. Mrazec; Membri: Ing. I. Bujoiu, Ing. C. Drăgulănescu, Prof. T. Ficşinescu, Ing. I. Gigurtu, Prof. C. Macovei, Dr. Ing. Motaş, Prof. Tr. Negrescu, Prof. C. R. Mircea, Ing. C. Orghidan, Prof. I. Popescu-Voiteşti, Ing. S. Ştefănescu, Ing. V. Tacit, Ing. A. Ţânţăreanu; Secretar general: Ing. T. P. Ghiţulescu.

Congresul va cuprinde trei secţiuni: Mine, Metalurgie şi Geologie aplicată.

Inscrierile la congres se fac până la 30 Iunie a. c. Adesiunile se trimit direct la adresa: Comité Général d'Organisation du VII-e Congrès International des Mines, Métallurgie et Géologie Appliquée, Rue Montgolfier 1, Paris (3-e), însoţite de taxa de înscriere de 150 fr. fr. pentru o secţiune şi câte 50 fr. fr. pentru fiecare secţiune suplimentară. Comunicările la Congres trebuesc anunţate cât mai curând, Comitetului Naţional Român, care va interveni pentru înscrierea lor la ordinea de zi a Congresului. Comunicările vor fi depuse până la 25 Iunie c. Comitetul Naţional Român a lansat o primă circulară. Orice informaţiuni se pot obţine la Secretariatul Comitetului Naţional Român pentru Congresul Internaţional de Mine, Metalurgie şi Geologie Aplicată, Laboratorul de Mineralogie al Universităţii, D-dul Brătianu Nr. 1, Bucureşti.

EXPOZIŢIA-TÂRG DE PRIMĂVARĂ A TEHNICEI ŞI CONSTRUCŢIILOR DIN LIPSCA. ZIUA INGINERILOR STRĂINI.

In cadrul solemnităţilor organizate cu ocazia expoziţiei technice din Lipsca, s'a rezervat ziua de 6 Martie curent, pentru sărbătorirea inginerilor străini, printr'o aşa zisă « *Tagung der Auslands-Ingenieure* ».

După cuvintele de bun sosit ale d-lor Director *Esterer*, preşedintele « *Uniunei pentru technica străină şi colonială* », dr. *Köhler*, preşedintele expoziţiei şi director *R. Reichard*, preşedintele consiliului de propagandă a economiei generale, au urmat conferinţele d-lor director *Maximilian Esterer*: « *Deutsche Industrie und technischer Export* » şi dr. *Ado Nolte*, « *Zusammenarbeit der Auslands-Vertri b s mit deutschen Industrie* ».

După amiază s'a vizitat în grup expoziţia specială pentru articole necesare locuinţei în regiunile tropicale şi în străinătate, iar seara a avut loc o masă comună în sala « *Harmonie* ».

AL XIV-lea CONGRES INTERNAŢIONAL PENTRU TEHNICA LOCUINŢEI ŞI AMENAJĂRILOR URBANISTICE

Londra 16—20 Iulie 1935.

« *Federaţia Internaţională pentru Tehnica Locuinţei şi Amenajărilor Urbanistice* » şi-a organizat Congresul din anul acesta la Londra, cu sprijinul Guvernului britanic, al municipiului Londrei şi altor oraşe importante engleze, şi al organizaţiilor şi asociaţiilor naţionale interesate.

Chestiunile cari vor forma obiectul desbaterilor sunt:

Înlocuirea locuinţelor defectuoase; Echiparea locuinţelor pentru muncitori; Amenajarea rurală organizată; Amenajamentul « pozitiv »; Amenajamentul urbanistic în legătură cu aviaţia.

Participanţii la Congres vor avea ocaziunea să se convingă la faţa locului de realizările engleze în domeniul urbanisticei şi locuinţei. În legătură cu aceasta menţionăm că în intervalul 1919—1934 s'au construit în Anglia cca. 2,33 mil. locuinţe, dintre cari 1,18 mil. au fost subvenţionate de Stat, totalul ajutoarelor ridicându-se la 671 mil. lire st., dintre cari 419 mil. au fost debursate de autorităţile locale şi cca. 252 mil. de grupările private.

În ceea ce priveşte programul de viitor, alte 300.000 de locuinţe insalubre urmează a fi înlocuite în câţiva ani de aici înainte.

Amenajamentul urbanistic şi regional a format până acum obiectul a 1522 proiecte, care înglobează 5,8 mil. hectare. Realizarea proiectelor este sprijinită de peste 90 comitete executive regionale.

În afară de şedinţele de lucru, congresiştii vor vizita grupele de locuinţe colective din regiunea Londrei, oraşele grădini Letchworth şi Wellin, şi marile centre industriale: Harrogate, York, Leeds, Manchester, Bolton, Liverpool şi Birmingham.

Pentru informaţiuni referitoare la participare a se adresa secretariatului de organizare a Congresului, 25, Bedford Row, London W. C. 1.

Ing. *O. P.*

https://biblioteca-digitala.ro

TÂRGUL INTERNAȚIONAL DE PRIMĂVARĂ DIN PRAGA

10—17 Martie 1935

Târgurile internaționale de primăvară și de toamnă din Praga au căpătat în ultimii ani o importanță excepțională în comerțul exterior al Europei Centrale.

Ele constituesc un important centru de desfacere a industriei cehoslovace, fiind vizitate de reprezentanți a cca. 40 țări; numărul expozanților ultimului târg a trecut de 3000, fiind reprezentate toate branșele industriale.

Organizarea remarcabilă a târgului precum și facilitățile oferite participanților și vizitatorilor târgului, în ceea ce privește transportul și cartiruirea, vor face desigur ca în acest an participarea să fie și mai numeroasă decât în trecut.

Pentru informațiuni a se adresa Legațiunii Cehoslovace din București, 45, Str. Vasile Lascăr sau consulatelor din Brăila, Cernăuți, Cluj, Constanța, Galați și Timișoara.

Ing. *O. P.*

AL VI-lea CONGRES INTERNATIONAL PENTRU ORGANIZAREA ȘTIINȚIFICĂ A MUNCII.

Londra 15—20Iulie 1935

După reușitele congrese de organizare științifică a muncii, organizate succesiv la Praga (1924), Bruxelles (1925), Roma (1927), Paris (1929) și Amsterdam (1932), sarcina organizării congresului din acest an a revenit Angliei.

Comitetul de pregătire și-a asigurat un larg sprijin atât din partea personalităților și autorităților oficiale cât și a organizațiilor și grupărilor particulare.

Congresul va fi deschis de Prințul de Wales, în ședința inaugurală solemnă dela 15 Iulie. In zilele de 16 și 17 Iulie vor avea loc ședințele rezervate comunicărilor rapoartelor și desbaterilor, iar între 19 și 20 vizite la diferite institute, întreprinderi, birouri, etc.

Congresul este urmat de o serie de excursii în zilele de 21 până la 27 Iulie, conform unui program care prevede vizitarea celor mai importante centre industriale : Birmingham, Manchester, Glasgow, Sheffield și a unor cunoscute localități de vilegiatură: Stratford-on-Avon, locul nașterei lui Shakespeare, și The Lake District.

Lucrările Congresului vor fi împărțite în următoarele secțiuni:

I. *Producția industrială*

Metodele de control ale producției :

a) Controlul budgetar, prețurile standard, planurile de producție.

b) Aplicațiunile metodei științifice la conducerea atelierelor.

c) Adaptabilitatea controlului producției la eventuale schimbări ale produselor sau metodelor tehnice de producție.

d) Tehnica organizării producției.

II. *Agricultura*

Normalizarea utilajului și produselor, standardizarea metodelor de lucru ca mijloc pentru a stimula propășirea agriculturii :

a) Mașinile și agricultura.

b) Rolul contabilității în exploatările agricole.

c) Prepararea produselor pentru piața de desfacere.

d) Culturi permanente sau alternative?

III. *Tehnica desfacerii producției*

Exemplificări concrete ale aplicațiunilor metodelor de conducere științifică a întreprinderilor la problemele repartiției în industrie, comerțul de gros și de detaliu.

a) Metodele aplicate de conducătorii întreprinderilor la organizarea și controlul organelor și metodelor de plasare a produselor.

b) Metodele aplicate de marile firme comerciale în technica distribuției produselor.

c) Pregătirea și execuția campaniilor pentru lansarea unor produse noui.

IV. *Educația tehnică și formațiunea de specialitate*

Metodele de alegere, de educare tehnică și de pregătire specială a personalului destinat posturilor de conducere.

V. *Propaganda și răspândirea metodelor de conducere științifică a întreprinderilor*

Cari sunt metodele mai indicate pentru introducerea principiilor și metodelor organizăriii raționale în întreprinderile mari sau mici, în administrațiile publice, grupările profesionale, etc.

VI. *Economia casnică*

In ce măsură ar putea contribui organizarea științifică a economiei casnice, la ridicarea standardului de viață.

a) Dirijarea în economia casnică, în scopul asigurării alimentării familiei în cele mai bune condițiuni, cu minimum de cheltueli de bani, timp și muncă.

b) Extensiunea economiei domestice în mediul rural.

c) Tehnica organizării economiei casnice: metode actuale de studiu, posibilități de desvoltare a unei gospodării raționale. măsuri pentru a asigura aplicarea rezultatelor studiilor de până acum.

d) Mijloace la îndemâna Institutelor speciale în vederea propagării raționalizării economiei casnice.

VII. *Subiecte lăsate la libera alegere*

Pentru informațiuni privitoare la participare a se adresa Secretariatului general al Congresului, *21, Tothill Street, London, S. W. 1.*

Ing. *O. P.*

A VIII-a SESIUNE A « CONFERINȚEI INTERNAȚIONALE A MARILOR REȚELE ELECTRICE »

Paris, 6—15 Iunie 1935

Data sesiunii din acest an a « Conferinței internaționale a marilor rețele electrice », a fost fixată de acord cu diferitele organizațiuni naționale interesate, și în special cu « Comisiunea Electrotehnică Internațională », care-și va ține sesiunea plenară din acest an, între 18 și 27 Iunie, în Olanda și Belgia.

Participarea la sesiunile anuale ale Conferinței internaționale a marilor rețele electrice, este deschisă atât constructorilor de mașini și aparataj electric, cât și antreprenorilor, producătorilor și distribuitorilor de energie electrică, inginerilor din serviciile tehnice oficiale, profesorilor și cercetătorilor, etc.

Lucrările conferinței prezintă întotdeauna o înaltă valoare științifică și tehnică, și de multe ori participanții rezervă acestor ședințe prima prezentare publică a rezultatelor lucrărilor și cercetărilor proprii.

Organizarea congresului prevede un maximum de ședințe de lucru, partea recreativă fiind redusă la minimum.

In sesiunea anului 1933 s'au prezentat 131 rapoarte, din partea a 31 țări participante. Ședințele au grupat peste 750 de congresiști.

Până la 1 Ianuarie 1935 erau anunțate deja peste 50 de rapoarte. România este până acum reprezentată numai de d-l Prof. Ing. *C. Budeanu*, cu lucrarea: « *Rapport sur les travaux de nôtre Comité international de la puissance réactive* », care face legătura cu rapoartele prezentate în ședințele anterioare din 1929, 1931 și 1933.

Pentru orice informațiuni referitoare la participare, a se adresa la: Secrétariat général de la Conférence, 54, Avenue Marceau, Paris.

Ing. O. P.

CONFERINȚE

RAȚIONALIZAREA CONSUMULUI ELECTRIC LA C. F. R.

D-l ing. George Crăciun, conducătorul biroului de raționalizare a consumului electric la Direcția Intreținerii C.F.R., a ținut Joi 17 crt., seara o conferință în sala Societății Politehnice tratând subiectul: « Economia procurării și consumării de energie electrică în instalațiile de iluminat C.F.R. ».

In introducere conferențiarul reamintește avantajele clasice ale iluminatului electric din punct de vedere higienic, tehnic și economic.

Tratează apoi susrsele de energie electrică, ce vin în considerație pentru calea ferată, făcând o comparație obiectivă între procurarea energiei din surse străine — uzini comunale sau particulare — și producerea în uzinele proprii. In această privință demonstrează că în general și făcând abstracție de unele cazuri speciale, procurarea energiei electrice dela uzinele mari comunale este de preferat din punctul de vedere al siguranței și continuității de alimentare, deoarece obligațiile multiple ale acestor uzini față de municipiile concesionare pe deoparte și față de consumatori pe de altă parte le forțează să ia toate măsurile dictate de tehnica modernă pentru asigurarea furnizării curentului. Alegerea între sursele proprii sau străine trebue privită apoi și din punct de vedere al apărării naționale.

https://biblioteca-digitala.ro

Odată procurată cât mai avantajos din indiferent care sursă, energia electrică trebue consumată de asemenea cât mai avantajos. Economia consumului depinde însă în cea mai mare parte de proectarea înţeleaptă a instalaţiilor de distribuţie. Este timpul să se rupă cu tradiţia, după care la întocmirea proiectelor de iluminat electric se exagera cu respectarea consideraţiunilor de arhitectură, de simetrie şi de gust. In primul rând trebue îndeplinit ireproşabil scopul bine definit al instalaţiei de iluminat din punct de vedere al cantităţii şi calităţii de lumină şi apoi se poate ţine seama şi de estetică, astfel ca aceasta să nu provoace creşteri exagerate ale consumului.

Se recomandă a se da o mai mare atenţiune iluminatului individual (a birourilor, maşinilor de scris, etc.) care să fie completat cu un iluminat general, nu prea intens, al încăperilor respective.

La capitolul becului electric, care este sursa propriu zisă de lumină şi în acelaşi timp consumatorul de energie electrică, conferenţiarul insistă şi asupra noilor lămpi de Natriu, arătând câteva proecţiuni ale unor instalaţii executate în practică. Lămpile de Natriu numite cu oarecare exagerare « Lumina rece » se caracterizează printr'un consum specific cam de 3 ori mai mic decât becurile obişnuite.

In privinţa decontării energiei electrice, tratează în primul rând tarifele uzinelor furnizoare din punctul de vedere al intereselor C.F.R. In privinţa repartizării între diferitele servicii C.F.R., a plăţii consumului electric dintr'o instalaţie oarecare, recomandă ca una din direcţiunile C.F.R., să preia în bugetul său capitolul iluminatului electric pentru toate celelalte servicii, evitându-se astfel întrunirea nenumăratelor comisiuni şi corespondenţele răpitoare de timp, care nu au alt scop decât să repartizeze şi să stabilească procentele cu care urmează să contribue la plata consumului electric diferitele servicii ale uneia şi aceleiaşi Administraţii. Aci face şi unele propuneri practice şi aplicabile imediat pentru supravegherea economiei în iluminatul electric.

In încheiere, d-l ing. Crăciun constată că şi în străinătate se păcătueşte încă pretutindeni în privinţa unui tratament economic şi normalizat al iluminatului electric în instalaţiile căilor ferate şi îşi exprimă convingerea că, faţă de realizările de până acum, rezolvarea raţională a acestei probleme la noi va putea fi înfăptuită în scurt timp şi fără mari sacrificii materiale.

Conferinţa s'a caracterizat în primul rând prin faptul că în baza experienţei trecutului s'a insistat asupra neajunsurilor existente datorită vechilor sisteme în acest domeniu, aducându-se în acelaşi timp sugestii culese, din practică pentru practică, în scopul ameliorării situaţiei prin mijloace imediat aplicabile.

In discuţiunile care au urmat a luat cuvântul, printre alţii, d-l ing. Ştefănescu Radu, propunând că în tendinţele şi măsurile de economie preconizate, să se evite eventuale exagerări care ar putea fi în dauna serviciului şi prestigiului Administraţiei C.F.R.

Ing. *N. Ganea*

REFLEXIUNI ASUPRA CRIZEI ECONOMICE ŞI A MIJLOACELOR PROPUSE

Vineri, 22 Februarie, în sala Fundaţiei « Dalles », d-l Prof. Ing. Gh. Popescu, membru în Consiliul tehnic superior, şi-a desvoltat conferinţa cu titlul de mai sus.

D-sa găseşte, drept o consecinţă, iar nu o cauză, a crizei actuale, în fenomenul *supraproducţiei*, care e datorită micşorării enorme a puterii de absorbţiune sau de consumaţie a maselor pauperizate.

Modernismul actual, ce se poate prea bine numi şi « juvenilism », prin uşurinţa cu care a atacat toate problemele, încercând remedii şi soluţii miraculoase, stă la baza tuturor erorilor comise în serie, şi deci îşi are partea sa fundamentală de vină în agravarea crizei fără precedent.

S'a alterat graţie lui concepţia despre rolul banului, instrument de schimb şi fructificare a avuţiilor, capitalurile au pornit în mers accelerat după beneficii fantastice, acumulându-se şi adesea retranşându-se ori sustrăgându-se procesului de creaţiune; desechilibrul s'a rupt şi prin proporţia flagrantă între nevoile de traiu ale celor mulţi şi nevoia de belşug, de îmbogăţire rapidă, prin orice mijloace, ale profitorilor hazadului. Haosul a fost favorizat de însuşi *Statul*, intervenţionismul său rău canalizat şi *legiurile noui* după care, spune conferenţiarul: « abuzul de încredere este justificabil, falimentul o afacere nesocotită, furtul e amnestiabil, iar concordatul o operaţie cinstită, inocentă, etc.».

Din nenorocire, nu numai masele sunt stăpânite de falsa concepţie a scopului vieţii: îmbogăţirea fără muncă, mania de a cheltui peste resursele tale, contractând datorii pe care să nu le poţi onora (achita), aşteptând apoi salvarea în sinucidere sau conversiune şi amnistieri generale, dar chiar *factorii de conducere* au făcut o politică egoistă, căreia cu greu i se poate afla justificare.

Astfel, s'a alterat jocul normal al cererii şi ofertei, s'a distrus liberul schimb; iniţiativele au fost omorîte în faşă prin tot soiul de măsuri restrictive, favorizând o ramură sau categoriei, în dauna altora sau a economiei generale, contribuind la neîncrederea şi panica, uşor propagabile în o atare ambianţă, în mediul haotic de azi: desechilibru moral, economic şi social, vecin anarhiei, iată unde au dus unele măsuri vexatorii ale guvernelor, care n'au înţeles ritmul şi porunca vremii.

Soluţii? Nu e vremea miracolelor, profeţiile au primit chiar a doua zi aspra desminţire a realităţii faptelor economice. Totuşi, între remedii se pot indica: *munca*, singura bază solidă a prosperităţii şi factorul *om*, ce trebue să primeze; iar individul integrat colectivităţii, subordonând astfel societăţii drepturile sale.

Nu e permisă acapararea mijloacelor de producţie, în mâinile unui prea restrâns număr, ci trebue rezervată cea mai mare parte, maselor muncitoare, o mai justă *repartiţie* a schimburilor de *producţie*, refăcând şi acest aparat circulator, şi ridicând puterea achizitivă a celor mulţi, standardul lor de vieaţă atât de redus.

D-l *Gh. Popescu*, preconizează idea salutară a *Corporaţiilor*, drept corectiv contra desordinei din marea industrie; apoi e necesară stăvilirea tendinţei de emigrare la oraşe, *exodul* accentuat al sătenilor, ce se desprind din mediul lor natural, devenind hibrizi, orăşenizaţi, fiind un real pericol social-economic, vrednic de atenţiunea tuturor.

Această populaţie, rezervor de energii şi refacere a capitalului uman, etnic, trebue protejată prin: electrificarea rurală, altă regrupare a pământurilor, crearea de sindicate agricole, stimularea cooperaţiei, — care să răspundă ţelului ei, —altă educare a maselor rurale şi ameliorarea condiţiilor locale de vieaţă.

Creditul să fie refăcut şi prin restaurarea încrederii obşteşti, iar capitalurile disponibile să *fecundeze în opere naţionale*, într'un program serios de mari lucrări publice, urmărit cu tenacitate ani de-a-rândul. Rolul prim îi revine tot Statului, firește, însă nu prin expediente şi artificii de calcul, căutând să vindece boli devenite organice; să se creeze instituţii noui în locul celor vechi, perimate; iar « *etatismul* » exagerat, dovedit atât de periculos, să nu se reducă la sistemul « poliţist » sau acela de a paraliza *iniţiativa particulară şi libertatea*, singure capabile a promova energiile, a stimula creaţia, a înviora vieaţa naţiunii şi a Statelor între ele, stabilind acorduri şi distrugând barierele ce le sufocă. Iată, în esenţă, rezumatul interesantei conferinţe a d-lui Ing. Insp. general Gh. Popescu, dovedind un spirit realist, aparţinând « liberalismului », dar cochetând şi cu nouile metode, ale Corporatismului şi economiei dirijate, a etatismului, în ceea ce au bun, constructiv, măcar ca busolă, în locul stării haotice a crizei actuale.

Cezar Gr. Cristea

METODE MECANICE INTREBUINŢATE LA REFACŢII ŞI INTREŢINERE DE LINII FERATE IN FRANŢA

(Conferinţă ţinută de d-l Ing. *Iosipescu* la Cercul Inginerilor de Căi Ferate).

Companiile franceze de căi ferate urmăresc o cât mai bună raţionalizare şi sistematizare a tuturor lucrărilor de linie, întrebuinţând în acest scop diferite maşini-unelte şi aparate speciale, pentru a mări la maximum randamentul mânii de lucru. In acest scop chiar lucrările de întreţinere curentă a liniei sunt sistematizate. Lucrările de refacţii de linie se execută însă numai prin intermediul unor antreprize specializate, înzestrate cu maşini-unelte şi cu aparate perfecţionate. Se pot deosebi următoarele categorii de dispozitive şi aparate mecanice întrebuinţate de către Companiile franceze la lucrări de linie.

A. *Maşini-Unelte.*

Execută în mod mecanic următoarele operaţiuni:

1. Strânsul şi desfăcutul tirfoanelor.
2. Găurirea traverselor.
4. Sabotarea traverselor sub şini.

B. *Dispozitive mecanice întrebuinţate la transportul materialelor.*

Pentru transportul şi manevrarea materialelor grele de linie se folosesc la aceste companii vagoane speciale şi diferite dispozitive mecanice.

Astfel de exemplu, pentru transportul balastului se folosesc vagoane cu descărcare automată pe la partea lor inferioară. Pentru transportul şinilor, mai ales pentru cele de lungimi mari de 18 şi 24 m. au fost necesare vagoane speciale de lungime suficientă, prevăzute cu dispozitive mecanice de ridicare a şinelor.

https://biblioteca-digitala.ro

Pentru transportul la mică distanţă se folosesc din ce în ce mai mult aşa numitele trenuri-drezine, formate dintr'o drezină motor puternică, care trage un convoiu de vagonete sau de diplory-uri încărcate cu materiale.

C. *Câteva aparate şi procedee speciale.*

Curăţirea platformei liniei de ierburi şi de vegetaţie este o operaţie foarte necesară bunei întreţineri a căii. In Franţa, această operaţie se execută în mod chimic, pulverizându-se o soluţie a unei substanţe erbicide, clorat de sodiu de obicei, asupra suprafeţei platformei.

Pentru a se cerceta defectele interioare ale şinelor din cale, Companiile franceze folosesc un aparat american, Sperry, a cărui descriere s'a dat într'o notă a Buletinului A.G.I.R. din luna Ianuarie 1934.

D. *Maşinile de refacţii şi substituţii mecanice.*

Unele din marele antreprize de lucrări de linie folosesc maşini speciale pentru executarea în mod mecanic a diferitelor operaţiuni ale lucrărilor de refacţii. Cele mai întrebuinţate sunt următoarele:

Metodele semi-mecanice prin care refacţia se execută în ajutorul unor aparate uşoare, manevrate manual de către lucrători.

Metode Loiseau-Collet pentru refacţia liniei propriu zise, execută înlocuirea liniei pe panouri montate cu ajutorul unor mici porticuri uşoare circulând, pe o linie de serviciu, special instalată cu această ocazie.

Procedeul Loiseau-Collet pentru înlocuirea şinelor şi resabotarea pe loc a traverselor din cale.

Metodele mecanice

Metoda Drouard este cea mai complectă metodă de refacţie, executând absolut toate operaţiunile în mod mecanic, putând fi folosită însă numai pe liniile cu cale dublă. Linia e înlocuită de panouri întregi, cu traverse cu tot, linia veche fiind ridicată panou cu panou de către un vagon macara special circulând pe linia alăturată. Urmează operaţia de ridicare şi curăţire a balastului executată de către un vagon excavator-ciuruitor circulând pe a II-a linie. Un alt vagon macara procedează apoi la poza liniei noi ridicând panourile de cale nouă, gata montate, depe vagoanele platformă cu care au fost transportate la locul lucrării, pentru a le depune pe platformă în locul celor ridicate. Se obţine un randament de 7—800 m de linie complect refăcută pe noapte, de 6—7 ore de lucru.

Maşinile de regenerare a balastului din cale.

Pentru ciuruirea balastului se folosesc, afară de procedeul manual, următoarele metode mecanice:

Maşina Schenchzer instalată pe un şasiu de vagon auto-motor, circulă pe însăşi linia al cărei balast îl epurează. Balastul e scos de sub linie de un aparat al maşinei, apoi ridicat la un ciur rotativ pentru a fi în urmă redescărcat în cale după operaţia de ciuruire. Randamentul maşinii este de 130—140 m de linie lucrată pe oră, putându-se epura tot balastul până la o adâncime de 0,75 m. sub nivelul şinii.

Maşina Lemaire este analoagă ca funcţionare, dar de o construcţie diferită. Balastul este scos de sub linie cu ajutorul unui lanţ cu cupe circulând în mod continuu pe sub traverse. Balastul ridicat pe şină de acest lanţ este ciuruit şi redescărcat din nou în cale, resturile ciuruirei fiind aruncate lateral căii. Linia e ridicată în sus cu 20—30 cm. în timpul lucrului, înlesnind circulaţia lanţului pe sub dânsa. Maşina înaintează cu un mers uniform datorită acţiunei unui troliu care trage de un cablu fixat de cârligul unei locomotive frânate pe linie la oarecare distanţă, servind astfel de punct fix.

Metodele dau rezultate admirabile în ţările unde mâna de lucru e scumpă. Unele din aceste metode mai simple, precum şi maşinele-unelte descrise ar putea fi întrebuinţate şi la noi cu bune rezultate. Un început a fost deja făcut de administraţia căilor noastre ferate care a comandat acum câţiva ani o serie de aparate în Germania.

Coresp.

STUDIUL SOLURILOR FORESTIERE, DUPĂ TIPURILE NATURALE DE ARBORETE

« Cercul de Studii forestiere a Inginerilor silvici » şi-a inaugurat ciclul anului al II-lea, prin conferinţa d-lui *Ing. Dr. C. Chiriţă*, despre: « *Studiul solurilor forestiere, după tipurile naturale de arborete* ».

Iată în esenţă rezumatul conferinţei:

Varietatea tipurilor naturale de arborete dovedeşte că distribuţia şi asociaţia speciilor forestiere sunt în mod determinant influenţate de staţiune, deci în mare măsură de factorul sol, iar adesea numai de acesta.

Deci, între însuşirile solurilor forestiere şi arboretele care cresc pe ele, există o corespondenţă naturală, care nu este un simplu hazard, ci este o realitate necesară, o lege biologică dictată de posibilitatea diferită de acomodarea speciilor forestiere la anumite stări de soluri; cu deosebire, în regiunile cu condiţiile limită, această corespondenţă naturală este extrem de înaintată.

Prin urmare, în cultura forestieră trebue să se ţină seamă neapărat de dependenţa dintre sol şi arboret. Când aceasta este contrariată în mod accentuat, eşecul sau rezultatul foarte slab al culturii este inevitabil.

In lucrările de plantaţiuni şi semănături executate pe suprafeţe descoperite, trebue să se cerceteze solul de plantat sau semănat, stabilindu-se: solul cărui *tip local de arboret* se apropie mai mult şi *acel tip* de arboret sau un tip cât mai apropiat lui va trebui să se creeze prin cultura noastră. Mai departe, când vrem să înnobilăm arboretul sau urmărim ca într'o regiune să cultivăm anumite specii, va trebui ca, având cunoscute limitele stărilor de sol pe care diferitele specii de arbori le suportă şi cunoscând solul local, să stabilim dacă speciile ce voim să cultivăm suportă sau nu solul dat.

« *Raţionalizarea geografică* » şi acele « *tipuri standard* » de culturi, ce convin — în condiţii optime — staţiunii, deci solurilor şi climei, este o realitate.

Exemplele citate au întărit concluzia că trebue să începem a lucra, observând mai mult arboretele naturale şi cercetând mai mult solul, cu un cuvânt *întrebând mai mult natura şi imitând-o.*

Pedologia sau studiul solurilor va fi cheia de boltă a manifestării silviculturii române, călcând pe terenul solid al *realităţilor* şi servind prin orientarea judicioasă a marelui public, însăşi cauza forestieră.

Acesta va să fie *rolul Institutului de Cercetări şi Experimentaţie Forestieră*, misiunea noastră a silvicultorilor; pentru aceasta ne trebue numai: înţelegere şi încredere, *mijloace şi liniştea necesară.*

Un auditor numeros a aplaudat interesanta conferinţă, sprijinită pe grafice şi tablouri cu date referitoare la humus şi constituţia granulară, în funcţie de tipuri de arborete, precum şi analize a tipuri de soluri.

Ing. Cezar Gr. Cristea

RECENZII

O NOUĂ REVISTĂ PRIVITOARE LA CHESTIUNEA ENERGIEI

« *Conferinţa Mondială a Energiei* » (World Power Conference, 36, Kingsway, London W. C. 2), anunţă editarea unei reviste lunare « *World Survey* », al cărei prim număr va apare în cursul lunei Aprilie a. c.

Această revistă îşi propune să ajute schimbul internaţional al informaţiunilor şi documentărei tehnice şi economice, relative la aplicaţiunile energiei în industrie.

Ea va cuprinde în afară de articole de fond, un bogat supliment de extrase selecţionate din toate publicaţiunile mondiale de specialitate, şi o anexă documentară alcătuită pe fişe bibliografice, relativă la literatura energiei şi combustibililor, o serie de date şi informaţiuni statistice, etc.

Costul de subscriere al unui abonament este de 2 lire st. (circa 1000 lei), anual şi poate fi adresat direct editurii:

Percy Lund Humphries & Co. Ltd. Twelve Bedford Square, London, W. C. 1. sau prin intermediul Institutului Român de Energie, 1, Str. Marconi, Bucureşti I.

Ing. O. Păduraru

ORIENTAREA, SISTEMATIZAREA ŞI COMPLECTAREA REŢELEI C. F. R. — *Studiu pentru alcătuirea unui program de construcţii de linii noui* de Ing. Insp. G-ral *M. TUDORAN.* — Biblioteca Cercului Inginerilor C. F. R. Nr. 1. Bucureşti 1934. Imprimeria C. F. R.

Această publicaţie de 147 pagini, care inaugurează mult aşteptata şi necesara « Bibliotecă a Cercului Inginerilor C. F. R. », cuprinde în parte cele expuse de d-l Ing. Insp. G-ral M. Tudoran în conferinţa sa dela 7 Mai 1934 ţinută sub auspiciile Cercului la Societatea Politehnică, cu toată competinţa bine cunoscută a autorului, obţinută prin ani de studii amănunţite.

https://biblioteca-digitala.ro

După războiu, situaţia economică a ţării noastre şi miopia politicianismului, care nu s'a ocupat decât de chestiuni egoiste personale şi de partid, precum şi lipsa de energie a multor înalţi conducători cari au văzut clar dar n'au ştiut să-şi impună vederile, au făcut ca reţeaua noastră de cale ferată să rămână staţionară fără a se adapta nici nevoilor economice, modificate cu timpul, nici nevoilor militare create de existenţa României Mari. Generaţiile post-belice precum şi cele mature care au făcut războiul au crezut în pacea eternă, neobservând înarmările şi pregătirile necontenite ale vecinilor, cum şi a tuturor celorlalte ţări. Şi totuşi pacea nu se menţine cu tratate, ci cu posibilitatea de a face războiul. Ori posibilitatea de a face războiu constă în înarmare modernă şi abundentă şi în posedarea unei reţele feroviare şi de drumuri care să dea posibilităţi de ofensivă rapidă şi de organizare a defensivei.

Lăsând de o parte chestiunea armamentului, autorul lucrării « *Orientarea, Sistematizarea şi Complectarea reţelei C. F. R.* » constată că în afară de cele două lucrări începute anul trecut — liniile *Reşiţa—Caransebeş* şi *Ilva Mică—Vatra Dornei* — şi, adăugăm noi, în afară de lucrările de sporire a debitului unor linii existente, începute tot în anul trecut, spre finele lui, sub presiunea evenimentelor, nimic după războiu nu a învederat grija mare ce s'ar purta unei pregătiri, defensive măcar, a ţării. Din contra, reţeaua C. F. R. actuală se găseşte în mare dezordine şi d-l Ing. Insp. G-ral Tudoran a tratat, în consecinţă, următoarele chestiuni: « cauzele dezordinei; diversele propuneri de îndreptare şi rezultatele lor; care sunt nevoile reţelei privind orientarea, sistematizarea şi complectarea ei; care sunt cele mai urgente de îndeplinit şi cum se pot împlini aceste nevoi cu cheltuelile cele mai mici, atât în măsura puterilor instituţiei autonome C. F. R., cât şi a Statului român? »

In primul rând se evidenţiază lipsa unui program actual de desvoltare a căilor ferate, program care să fie sancţionat şi urmat cu stricteţe. Numai lipsa unui program poate explica cum în ultimii 15 ani, nu s'au construit la noi decât 208 km. de linie — deci aproximativ 14 km. pe an — în timp ce Jugoslavia de ex. are actualmente peste 250 km. linii grele de munte în curs de execuţie. In trecut au existat programe numeroase: programul din 1913, apoi programul *Baiulescu* (1919—1920), programul *Petculescu* (1922), programul *Vintilă Brătianu* (1924), programul *Cottescu* (1927) şi în fine programul *Leverve* (1929). Iar ca rezultat a acestor programe s'au început şi neterminat linii: înainte de războiu în valoare de 267 milioane lei, în timpul războiului de 200 milioane lei, iar după războiu în valoare de lei 248.208.466, aceasta din urmă cuprinzând liniile Ilva-Mică—Vatra Dornei, Bumbeşti—Livezeni şi Babadag—Tulcea (studii în valoare de 834.000 lei), în total 145 km. De terminat, s'au terminat 214 km. în valoare de cca. 2,9 miliarde cuprinzând liniile Salonta—Chişinău, Chişinău—Căinari, Obor—Pantelimon, Băceşti—Roman, Constanţa—Carmen Sylva, Hamangia—Babadag, Herman—Intorsura Buzăului, iar pentru terminarea tuturor liniilor începute şi neterminate înainte şi după războiu ar mai fi necesar cca. 8 miliarde.

In vederea stabilirii unui program, d-l Ing. Insp. G-ral Tudoran studiază reţeaua din punct de vedere al orientării, economic, etnic, politic, administrativ, cultural, turistic, apoi din importantul punct de vedere al apărării naţionale şi din punct de vedere al legăturilor cu Statele vecine şi al colaborării cu alte mijloace de transport. De asemenea studiază îmbunătăţirea şi sistematizarea reţelei actuale din punct de vedere al stricturilor existente (necesitatea întocmirii unui program de electrificare şi ameliorarea trecerilor munţilor Carpaţi şi a Dunării).

In fine autorul emite un proiect de program pentru orientarea, sistematizarea şi complectarea reţelei C. F. R., program asemănător ca structură aceluia aprobat de Direcţiunea Generală C. F. R. în anul 1932 şi modificat în conformitate cu nouile studii făcute de d-l Ing. Insp. G-ral Tudoran de atunci şi până acum. Conform acestui program ar fi necesar, pentru complectarea reţelii, de 3.740 km. linie nouă, 260 km. variante, 645 km. dublări de linii, toate în valoare de circa 67 miliarde, apoi de 1.674 km. electrificări de linii în valoare de cca. 12,5 miliarde. Totalitatea acestor lucrări împărţite în cinci categorii, după natura urgenţei, la care s'ar adăuga şi necesităţile de material rulant şi necesitatea edificării Palatului Ad-tiv C. F. R., s'ar ridica la 89 sau rotund 90 miliarde lei.

Executarea unui asemenea program nu se poate face din bugetul ordinar C. F. R., buget care este cât se poate de restrâns, criza generală având repercusiuni mari şi aci. Trebuesc căutate alte mijloace şi autorul analizează pe rând acele ca: împrumuturi de Stat interne sau externe, finanţare, concesionare la societăţi formate ad-hoc, din excedente bugetare în cazul anilor buni sau din impozite speciale în cazuri anilor deficitari şi prin inflaţie. In orice caz, pe orice cale ar fi, sacrificii mari trebuesc neapărat făcute deoarece « niciun ban nu poate fi mai bine utilizat ca acela cheltuit pentru sporirea reţelei C. F. R. ».

Nu putem ura decât că această lucrare a d-lui Ing. Insp. G-ral Tudoran să fie consultată şi resconsultată de toţi factorii conducători ai economiei şi apărării noastre naţionale, să devină crezul lor la a cărui îndeplinire să-şi consacre tot ce posedă mai bun în ei. Ar fi nu numai o recunoaştere a activităţii unei vieţi de om, activitate desinteresată şi cinstind în cel mai înalt grad breasla noastră de ingineri, dar şi o datorie naţională şi o platformă sigură, solidă pentru cei ce vreau să intre în istoria ţării.

Ing. N. Ganea

BRÜCKEN IN EISENBETON. *Ein Leitfaden für Unterricht und Praxis*, von *C. KERSTEN*. Vol. III. *Rechnungsbeispiele für Balkenbrücken*. Ed. II-a. 1 vol. 88 pag. 128 fig. Berlin 1935. Ed. W. Ernst & Sohn. Broşat 6 R. M. legat 7,20 M.

Prezenta carte ilustrează prima parte « *Platten-und Balkenbrücken* » — al cunoscutelor volume « *Brücken in Eisenbeton* ». volume care au ajuns la a 6-a ediţie. A doua ediţie a exemplarelor de calcul diferă de prima ediţie prin prescurtarea şi reducerea unora din exemple, precum şi prin adăogarea a trei exemple noui. Ultimul din cele adăugate conţine şi calculul cintrelor.

Podurile de diferite tipuri sunt calculate în conformitate cu prescripţiunile germane în vigoare. (D. I. N. 1075) « *Berechnungsgrundlagen für massive Brucken* » şi cu metodele manualului teoretic ce ilustrează, astfel încât prezenta carte reprezintă o absolută necesitate, atât pentru cel ce vrea să înveţe cât şi pentru cel ce proiectează.

Teoria fără exemplificare nu poate aduce roade. Astfel că este mirare cum exemplele de calcul sunt numai la a doua ediţie, când cărţile teoretice respective au ajuns la a 6-a.

Asupra editurii inutil să insistăm: este acea perfectă a marilor case editoare germane. Odată mai mult însă trebue să deplângem preţul ridicat — cel puţin pentru schimbul nostru.

Ing. N. Ganea

DAS BETONIEREN BEI FROST, von *FRANZ BOHM*. Ed. II-a, Berlin 1935. Ed. Ernst & Sohn. 1 vol. 134 pag. 76 fig., broşat 5,40 R. M.

Prima ediţie a acestei valoroase cărticele datează din 1928: în 6 ani însă executarea multor lucrări de beton pe timp de iarnă, în special în Rusia şi în America de Nord, precum şi literatura numeroasă apărută în revistele de specialitate asupra acestei chestiuni, au sugerat autorului această nouă ediţie. De altminteri d-l Inginer Fr. Böhm a executat însuşi în ultimii ani multe lucrări pe timp de îngheţ, astfel încât ediţia II-a cuprinde, atât ultimele noutăţi în materie de metode şi calcul, precum şi rezultatul ultimelor d-sale cunoştinţe practice.

In Rusia, împlinirea programului economic de cinci ani, a necesitat executarea unor lucrări în plină iarnă. In cele mai multe cazuri însă nu este nevoie de o executare în plină iarnă pentru a avea nevoie de cunoaşterea celor cuprinse în cartea d-lui Inginer Böhm. La noi, mai mult ca în alte ţări, lucrările se angajează când anotimpul favorabil construcţiilor normale este deja foarte avansat, astfel însă adesea frigul surprinde lucrarea neterminată. nu însă destul de neterminată pentru a amâna lucrul pe campania viitoare. Şi astfel involuntar trebue să recurgi la betonări pe frig.

In cartea de faţă găsim mai întâi pe scurt partea teoretică a betonării la frig, apoi:

Măsuri de luat pentru împiedicarea îngheţului materialelor componente (apă, nisip, pietriş); măsuri de luat pentru împiedicarea îngheţării betonului însuşi; mijloace de încălzire a componentelor şi betonului; alte mijloace pentru executarea lucrului de iarnă; calculaţia costului şi aprecieri asupra pierderii de căldură a betonului.

In principiu se vor respecta următoarele condiţiuni mai însemnate:

Se vor utiliza la maximum mijloacele de menţinere a temperaturii proprii a materialelor componente şi ale betonului, şi numai dacă aceste mijloace nu sunt suficiente se va recurge la o încălzire artificială. Temperatura betonului la ieşirea din betonieră nu trebue să depăşească 50°C, iar în momentul turnării în cofraje nu trebue să fie mai mică ca 20°C. In dimensiuni mici, această temperatură poate scădea eventual la 10°C, încălzirea trebue însă să fie cât mai uniformă.

Cartea este foarte interesantă şi din punct de vedere al cunoştinţelor generale asupra betonului, astfel că merită să fie consultată de orice constructor.

Ing. N. Ganea

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

CONFERINȚE, ȘEDINȚE, ACTIVITATEA CERCURILOR ȘTIINȚIFICE, TECHNICE, PROFESIONALE

Cercul A.G.I.R.-Arad a organizat în cursul anului trecut o serie de conferințe cari au avut loc parte la « *Palatul cultural* », parte în sala de festivități a liceului « *Moise Nicoară* ».

Au fost invitați a conferența d-nii:

Prof. *Constantin Stănescu*, dela S.P.T., la 28.I.934, despre « Electrificarea Căilor Ferate ».

Prof. ing. *M. Manoilescu*, la 18.II.934, despre « La vremuri noi, stat nou ».

Ing. *Gh. Ispravnicu*, inspector C.F.R., la 25.II.934, despre « Rolul inginerilor în Ad-ția C.F.R. ».

Ing. *Cristea Niculescu*, la 4.III.934, despre « Criza sub aspectul monetar ».

Prof. dr. *Victor Vâlcovici*, la 11.III.934, despre « Technică și gospodărie ».

Prof. ing. *D. Leonida*, la 18.III.934, despre « Un inginer poet: Max Eit ».

Prof. ing. *Constantin Teodorescu*, rectorul S.P.T., la 2.XII.934, despre « Ce vede un inginer în Grecia ».

In afară de aceste conferințe, cercul Arad a mai organizat un număr de serate și agape colegiale, foarte apreciate și frecventate de membrii cercului și de intelectualitatea arădeană.

După cum se vede, cercul Arad este unul dintre nucelele cele mai active ale A.G.I.R.-ului în ceea ce privește menținerea și afirmarea solidarității și camaraderiei membrilor.

« *Asociația Română de Poduri, Sarpante* și *Incercarea Materialelor* », a organizat în anul acesta un ciclu de conferințe, conform programului de mai jos:

22.II.935. D-l ing. *Cristea Mateescu:* « Probleme constructive și statice în legătură cu construcția unei săli de cinematograf ».

8.III.935. D-l dr. *Ștefan Cantuniari:* « Problema argilelor refractare în România ».

22.III.935. D-l ing.-șef *Revici Teofil:* « Concluziunile congresului din Paris, 1935, al Asoc. Internaț. de Poduri și Șarpante ».

5.IV.935. D-l ing.-șef *M. Mazilu:* « Incercări și observațiuni asupra materialului refractar utilizat la C.F.R. ».

Conferințele au loc în zilele arătate în localul Soc. Politehnice, 118, Calea Victoriei, la orele 18,30 și sunt urmate de discuțiuni.

« *Societatea Națională de Agricultură* » împreună cu « *Societatea Centrală Agricolă* » au organizat în acest an o serie de conferințe, la sediul din str. C. A. Rosetti, 3, cu următorul program:

8.II.935. Prof. *G. Ionescu-Sișești:* « Cum putem mări fertilitatea pământurilor noastre ».

15.II.935. *N. Mareș:* « Agricultura, Industria și C.F.R. ».

22.II.935. Prof. *E. Otetelișanu:* « Cum trebue organizat un serviciu meteorologic pentru a fi util agriculturii ».

1.III.935. Ing. *Mircea Nenițescu:* « Despre cultura bumbacului și rentabilitatea ei »

8.III.935. Prof. dr. *Gh. K. Constantinescu:* « Noui orientări în agricultura românească ».

Conferințele au loc după masă la orele 18 și sunt urmate de discuțiuni.

« *Societatea Română de Cercetări Psihologice* » a organizat un ciclu de conferințe despre « *Psihotehnica și progresele realizate de această știință nouă* », la Fundația Carol, după cum urmează:

18.II.935. 1. *Psihotehnica școlară:* studiul individualității școlarului; raționalizarea învățământului; orientarea profesională în școală. Referenți d-nii *C. Rădulescu-Motru*, maior *Petre Lazăr C.*, *I. M. Nistor* și *Gh. Zapan.*

19.II.935. *Psihotehnica socială:* eugenie, reabilitarea deficienților. Referenți d-nii *C. Rădulescu-Motru*, Dr. *G. Marinescu* și *A. Kreindler.*

22.II.935. *Psihotehnica militară:* selecționarea trupei și a ofițerilor, raționalizarea serviciului militar. Referenți d-nii: *C. Rădulescu-Motru*, *Maior Petre Lazăr C.*, *Maior I. Stoika*, *Lt. Al. Chiappella.*

23.II.935. *Psihotehnica transporturilor:* tramwaye, automobile, navigație aeriană, căi ferate. Referenți d-nii: *C. Rădulescu-Motru*, *Dr. P. Tomescu*, *Col. Dr. Av. V. Anastasiu*, *I. M. Nestor.*

25.II.935. *Psihotehnica Industrială:* selecționarea și orientarea lucrătorilor, raționalizarea muncii în uzine. Referenți d-nii: *C. Rădulescu-Motru*, *Ing. Stavri Cunescu*, *Ing. P. P. Dulfu*, *G. C. Bontilă.*

26.II.935. *Psihotehnica judiciară:* selecționarea personalului polițienesc, studiul delicvenților. Referenți d-nii: *C. Rădulescu-Motru*, *E. Bianu* și *G. C. Bontilă.*

Conferințele, însoțite de proiecțiuni și experiențe, au avut loc în zilele mai sus arătate la ora 9 seara.

Soc. Română de științe, secția matematici, a ținut ședință în seara de 18.II. 935, la ordinea de zi fiind comunicările d-lor: Prof. dr. *Barbilian D.:* « Câteva geometrii ale triunghiului », și Prof. dr. *Teodorescu N.:* « Soluțiunea elementară a unei clase de ecuațiuni cu derivate parțiale de ordinul al IV-lea ».

D-l i. i. g. *Andriescu-Cale Ion* a vorbit în seara de 28.II.935 la Soc. Politehnică despre « Problema sistematizării cursurilor râurilor noastre ».

D-l prof. ing. *Arapu I.* a vorbit în seara de 12.II.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Religie și Știință ».

D-l *Argetoianu C.*, a vorbit în ziua de 28.II.935, la « Asociația pentru urbanistica Bucureștilor », despre: « Realitate și fantezie în urbanistica Bucureștilor ».

D-l prof. *Bedreag C. G.*, va vorbi în seara de 18.IV.935 la Soc. Politehnică despre: « Școlile politehnice și desvoltarea științelor exacte ».

D-l prof. *Călugăreanu I.*, a vorbit în seara de 26.II.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Oboseala muschiulară ».

D-l dr. ing. silvic *Chiriță C.*, a vorbit în ziua de 23.I.935, la « Cercul de studii Forestiere », despre: « Studiul solurilor forestiere, după tipurile naturale de arborete ».

D-l prof. dr. *Chirnoagă Eugen*, a ținut o conferință în Amfiteatrul Școalei Politehnice din București, în seara de 28.II.935, tratând subiectul: « S'au descoperit toate elementele chimice? »

D-l Ing. *Cioc Mihail*, va vorbi la Soc. Politehnică, în seara de 23.III.935, despre: « Latura economică a problemei drumurilor ».

D-l dr. ing. *Georgescu C.*, a vorbit în ziua de 30.I.935, la « Cercul de Studii Forestiere », despre: « Asociațiuni de plante lemnoase în țara noastră ».

D-l prof. *Grințescu E.*, a vorbit în seara de 14.II.934 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Valorificarea proprietăților prin cadastrare ».

D-l prof. *Ioanițescu D. R.*, a vorbit în seara de 18.II.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Protecția muncii naționale ».

D-l ing. *Iosipescu Nicolae*, a vorbit în seara de 14.II.935 la Cercul Inginerilor de Căi Ferate, (Soc. Politehnică), despre: « Metodele mecanice întrebuințate la refacții, reconstrucții și întreținerea liniilor de cale ferată în Franța ».

D-l prof. ing. *Leonida D.*, a ținut o conferință la « Fundația Carol », în seara de 21.II.935, cu subiectul: « Metropolitanul și tehnica circulației în București », făcând parte din ciclul organizat de « Asociația pentru urbanistica Bucureștilor ».

D-l *Manole Stroici*, a vorbit în seara de 3.III.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Vânătoarea ca mijloc de propagandă națională ».

D-l prof. dr. *Gh. Marinescu*, a vorbit în seara de 27.II.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Ereditatea în legătură cu energia ».

D-l ing. *Mihăescu Ștefan*, a vorbit în seara de 21.II.935 la Soc. Politehnică, despre « *Organizarea economiei naționale* ».

D-l ing. *Moțet Grigoraș A.*, a vorbit în seara de 12.II.935 la Soc. Politehnică, în ciclul organizat de I.R.E. despre « Aglomerarea cărbunilor ».

D-l prof. *Onicescu Octav*, va ține în anul acesta o serie de prelegeri cu subiectul « Principiile filosofiei științifice », începând dela 22.II.935. Prelegerile vor avea loc în Amfiteatrul « Spiru Haret », al Facultății de Științe, la orele 18½ p. m., și se vor succeda regulat în fiecare Joi.

D-l ing. *Pastia D. A.*, a ținut în seara de 15.II.935 la Soc. Politehnică o conferință cu subiectul: « Calculul de rentabilitate a centralelor hidro-electrice, cu sau fără rezervă termo-electrică ».

D-l ing. insp. silvic *Petcuț M.*, a vorbit în ziua de 13.II.935 la « Cercul de Studii Forestiere », despre: « Pădurile poenite și dumbrăvi între Dunăre și Carpații sudici ».

D-l ing. *Popescu-Botoșani I.*, va vorbi la Soc. Politehnică în seara de 28.III.935 despre: « Probleme actuale asupra motorului de aviație ».

D-l prof. ing. *Popescu Gh.*, a vorbit în seara de 20.II.1935 la Soc. Politehnică despre « Rezultatele funcționării Comisiunilor Internaționale ale Dunării ».

D-l ing. insp. g-ral silvic *Przebnetschi Z.*, a vorbit în ziua de 6.II.935 la « Cercul de Studii Forestiere », despre: « Darvinismul în silvicultură ».

D-l prof. ing. *Sfințescu Cincinat*, va vorbi în seara de 21.III.935 la Soc. Politehnică despre: « Bucureștii în lumina științei urbanistice ».

D-l ing. *Zlatcu Const. St.*, a vorbit la Soc. Politehnică în seara de 7.III.935 despre: « Problema gazelor naturale pentru Municipiul București ».

https://biblioteca-digitala.ro

ACTIVITATEA ŞTIINŢIFICĂ ROMÂNEASCĂ IN AFARĂ DE HOTARELE ŢĂRII

◉ « Sur l'affaiblissement magnétique de la fluorescence de Te^2 et S^2 ». *Agârbiceanu Ion I.*, C. R. 200 (1935) Nr. 5, p. 385/86. Notă prezentată de d-l *A. Cotton.*

◉ « L'effet photoélectrique de quelques cristaux semiconducteurs »:

I. Argentite, achantite, cuprite.

II. Proustite, pyrargyrite, bournonite, molybdenite.

Athanasiu G. (Cluj). Journal de Physique et le Radium. Serie VII. Tome V (1934) Nr. 2, p. 85/94, 11 fig. şi Nr. 3, p. 132/40, 11 fig.

◉ « Sur un appareil simple pour la mesure des points de Curie à basses températures ». *Forrer Robert et Victor Marian.* (Inst. de Physique, Strassbourg). Journal de Physique et le Radium s. VII. T. V. (1934) Nr. 12, p. 617/18, 5 fig.

◉ « Contribution à l'étude des gaz ionisés ». *Ionescu Th. V.* Journal de Physique et le Radium. S. VII. T. V. (1934). Nr. 11, p. 578—84, 4 fig.

◉ « Sur la constante diélectrique et la conductibilité des gaz ionisés », par *Th. V. Ionescu et C. Mihul.* Journal de Physique et le Radium. Serie VII. Tome VI (1933). Nr. 1, p. 35—48, 17 fig.

◉ « L'étiologie des oreillons ». Notă de dd. *Const. Levaditi, Réné Martin, Antoine Bonnefoi* şi *M-lle Rachel Schoen*, prezentată de d-l *F. Mesnil.* C. R. 200 (1935). Nr. 7, p. 594—96.

◉ « Sur l'absorbtion des rayons α et des rayons H par la matière: parcours, pouvoirs de ralentissement ». *Mano Georges* (Institut du Radium, Paris). Journal de Physique et le Radium. S. VII. T. V (1934). Nr. 12, p. 628—34, 5 tabele.

◉ « Impression des plaques photographiques par les ultrasons ». Notă de dd. *Néda Marinesco* şi *Mario Reggiani*, prezentată de d-l *Jean Perrin.* C. R. 200 (1935). Nr. 7, p. 548—50, cu 2 fig.

◉ « Sur les courbes d'ionisation des rayons α du Polonium dans les gaz rares ». *Naidu R.* Journal de Physique et le Radium. S. VII. T. V (1934). Nr. 11, p. 575—77, 3 diagr. şi 1 tabelă.

◉ « Sur les chaînes de variables statistiques ». Notă de d-l *Octav Onicescu* şi *G. Mihoc*, prezentată de *E. Borel.* C. R. 200 (1935). Nr. 7, p. 511—12.

◉ « Ondes et photons » de *Proca Al.* (de l'Institut Henri Poincaré, Paris). Journal de Physique et le Radium. Serie VII, Tome V (1934):

II. Aproximation de Pauli. Nr. 3, p. 121—25.

III. Approximation de Dirac. Nr. 4, p. 157—66.

◉ « Courbes d'aimantation sous l'influence d'un champ alternatif et leur application à la détermination du champ coercitif des couches minces de fer et de couches superficielles ». *Procopiu St.* (Université de Iassy). Journal de Physique et le Radium. Serie VII. Tome V, (1934). Nr. 5, p. 199—206, 5 diagr.

◉ « Etude des pétroles bruts roumains et de leur craquage », de *Egloff Gustave* şi *Edwin Nelson.* Revue Petrolifere (1935). Nr. 617, p. 169—73, cu 23 tabele.

INVĂŢĂMÂNT

◉ M. O. (II) Nr. 37/13.II.935 publică vacanţa conferinţei de « Geologie economică » (Zăcăminte şi Prospecţiuni), la Şcoala Politehnică din Bucureşti. Cererile însoţite de memoriu asupra titlurilor, lucrărilor şi activităţii ştiinţifice, trebuesc depuse în 2 luni dela data publicării în « M.O. ».

◉ D-l locot. comandor ing. *I. Gudju*, a fost proclamat doctor inginer aeronautic, cu menţiunea « magna cum laude », de Şcoala Politehnică din Roma, secţia aeronautică.

◉ M.I.C., a acordat Academiei de Inalte Studii Comerciale şi Industriale din Bucureşti, o subvenţie de 1 milion lei pentru dotarea bibliotecii, şi pentru acoperirea cheltuielilor făcute cu ocazia sărbătoririi a 20 de ani de activitate a acestei Academii.

PROFESIONALE

Următor alegerilor făcute cu ocazia Adunării generale din 11.XI.934, Consiliul de ad-ţie al « Asociaţiei Inginerilor Diplomaţi ai Şcoalei Politehnice Regele Carol al II-lea » din Bucureşti, are următoarea compunere: Ing. *U. Issăcescu, P. Dulfu, I. Antoniu, P. Cartianu, P. Dimo, D. Roată, St. Cuşută, T. P. Ghiţulescu, M. Hangan, I. Lăzărescu, M. Sarian, T. Tănăsescu, M. Georgescu* şi *M. Mazilu.* Comisia de cenzori cuprinde pe d-nii: ing. *O. Păduraru, C. Bedreag* şi *G. I. Rizescu.*

◉ Redăm în tabelul de mai jos situaţia numerică a efectivelor Corpului Inginerilor Agronomi, pe data de 1.I.935:

Gradul	Cadrul			
	Activ	Detaşat	Nelimitat	Total
Cadrul superior:				
Ing. agron. consilieri.	20	—	1	21
» » insp g-li .	63	4	6	73
» » » cl. I	62	7	19	88
» » » » II	78	11	10	99
Cadrul inferior:				
Ing. agr. şefi cl. I . .	144	24	48	216
» » » » II . .	113	25	18	156
» » cl. I	109	16	15	140
» » » II	73	12	17	101
» » stagiari . . .	62	24	21	107
Total . . .	724	123	155	1002

Avansările făcute în corp în anul trecut s'au repartizat în modul următor:

Gradul	Cadrul			
	Activ	Detaşat	Nelimitat	Total
Ing. agr. insp. g-l . .	2	—	—	2
» » » cl. I . .	8	3	1	12
» » » » II .	3	1	3	7
» » şefi cl. I . .	48	6	3	57
Total . . .	61	10	7	78

MIŞCAREA IN LUMEA INGINERILOR

◉ D-l ing. constr. *Ştefan Marin*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c. o.) cu gradul de i. o. 3. pe ziua de 1.VII.934, când a fost numit s.-şef de secţie cl. III la Reg. Auton. C.F.R

◉ D-l i. o. 3. *Baltă Cristodor*, a fost transferat, după cerere, dela Serv. jud. Drumuri Bacău, la Arad, pe data de 1.III. 935.

◉ D-l i. o. 3. *Rădvan Floriu George Th.*, dela Serv. jud. Drumuri Covurlui, a fost transferat în interesul serv., pe 1.III.935, la serv. jud. Drum. Ismail, fiind însărcinat cu conducerea serviciului, în locul d-lui i. ş. 2. *Ştefanov Nicolae*, transferat la serv. jud. Drumuri Covurlui, ca inginer ataşat.

◉ D-l i. o. 2. *Rusu Edgar Constantin*, dela Serv. jud. Drumuri Maramureş, a fost transferat, în interesul serviciului, la Serv. jud. Drumuri Vlaşca, fiind însărcinat cu conducerea serviciului, în locul d-lui i. o. 1. *Câmpeanu Victor*, a cărui detaşare încetează pe aceeaşi zi.

◉ D-l i. o. 2. *Vasilescu Gh. I.*, şeful serv. tehn. al Prim. oraşului R.-Sărat, actualmente în c. d. al C.T., a fost trecut pe data de 12.I.935 în c. de neactivitate (disponibil), fiind licenţiat din serviciu ca ilegal numit.

◉ D-l i. o. 2. *Cochino Gheorghe D.*, şeful serv. jud. Drumuri Constanţa, a fost licenţiat din serviciu pe data de 1.IV.935, nefiind cetăţean român, fiind trecut totdeodată în c. neactiv (disponibil) al C.T.

◉ Comisiunea centrală de apărare pasivă instituită pe lângă Regia Autonomă C.F.R. pe data de 16.II.935, are următoarea compunere:

Preşedinte: i. i. g. *V. Bruckner.*

Membri: dr. *Hamat*, colonel *Bădescu*, maior *Pădureanu*, i. i. g. *I. Roşianu*, i. ş. *Ghiţulescu*, i. ş. *D. Şerbescu*, ing. *Coatu Nicolae S.*, *Al. Niţescu* şi *Parepeanu*, secretar ing. *A. Pârvu.*

LEGISLAŢIE ŞI REGLEMENTARE INDUSTRIALĂ, PROFESIONALĂ, etc.

◉ « *Legile pentru înfiinţarea Monetăriei Naţionale şi pentru reglementarea emisiunilor de monedă metalică* » sunt publîcate în M.O. (I) Nr. 46/23.II.935.

◉ Conform « *Legii pentru repartizarea sumelor provenite din împrumutul de înzestrare 4,5% din 1934* », publicată în M.O (I) Nr. 46/23.II.935, suma totală rezultată din subscrieri, urmează a fi repartizată astfel:

Armată	2.000	mil. lei
Agricultură	340	» »
Şcoală şi biserică . . .	210	» »
Sănătatea publică . . .	210	» »
Moneda	250	» »
Cheltueli de lansare . .	39	» »

◉ Legea pentru ratificare şi textul « *Convenţiunii sanitare internaţionale pentru navigaţiunea aeriană* », semnată la Haga, la 12.IV.1933, se găseşte în M.O. (I) Nr. 39/15.II.935.

◉ Dată fiind disproporţia între capacitatea de producere a minelor de cărbuni aflate în exploatare şi posibilităţile de desfacere a producţiunii, şi pentru a permite o valorificare în condiţiuni cât mai raţionale (spălare, sortare, brichetare), M.I.C., prin D.M. 91.788/17.I.935 hotărăşte: « Se suspendă pe timp de un an, adică până la 1.I.936, declararea de noui zone de explorare sau exploatare de cărbuni, în afară de cazurile

https://biblioteca-digitala.ro

speciale când acestea ar fi strict necesare pentru asigurarea de rezerve minelor aflate actualmente în exploatare, pe bază de drepturi câștigate ».

Prin D.M. 74.066/934, M.I.C. a aprobat ca la construcția și recepționarea liniilor electrice de energie și transmisiune, să fie respectate dispozițiunile prevăzute în « *Prescripțiunile pentru reglementarea raporturilor între liniile electrice și cele de transmisiune* », elaborate de I.R.E.. Institutul Național Român pentru Studiul Amenajării și Folosirii Izvoarelor de Energie, 1, Str. Marconi, București.

M.O. (I) Nr. 270/22.XI.934 publică « *Regulamentul pentru funcționarea Consiliului superior al sănătății și Asistenții* », instituit pe lângă M.M.S.O.S. Regulamentul stabilește normele de compunere, atribuțiile și obligațiile acestui consiliu.

M.O. (I) Nr. 278/1.XII.934 publică « *Regulamentul pentru exploatarea magaziilor cu silozuri din portul Constanța* ».

Fostele regii autonome sau comerciale, devenite următor legilor din 4 Mai și 17 Iulie 1934 respectiv Administrațiuni, Direcțiuni sau Servicii, urmează a se conforma în viitor în ceea ce privește conducerea și administrarea « *Regulamentului pentru aplicarea art. 3, 4, 7, 8, 10 și 20 din legea privitoare la Regiile autonome din 4 Mai 1934* », publicat în M.O. (I) Nr. 282/5.XII.934.

Acest regulament stabilește totdeodată o nouă denumire ce se dă acestor ad-țiuni, după cum urmează.

I. *Ad-țiuni comerciale*:

1. P.A.R.I.D. sau Ad-ția g-lă a Pescăriilor Statului și Ameliorațiunii regiunii inundabile a Dunării.
2. C.A.P.S. sau Ad-ția g-lă a Pădurilor Statului.
3. P.C.A. sau Ad-ția Comercială a Porturilor și Căilor de Comunicație pe Apă.
4. R.I.M.M.A. sau Ad-ția comercială a Intrepr. Miniere și Metalurgice din Ardeal.
5. R.E.A.Z. sau Ad-ția Comercială a Exploat. Agricole și Zootehnice.
6. O.N.A.C. sau Ad-ția Ofic. Național de colonizare.

II. *Direcțiuni speciale.*

1. P.T.T. sau Dir-ția specială a Poștelor, Telegrafelor și Telefoanelor.
2. O.A.C.F.R. sau Dir-ția specială pentru Ocrotirea și Ajutorul Personalului C.F.R.

III. R.I.M. sau Serv. com. al Redevențelor și Impozitelor miniere.

« *Regulamentul pentru aplicarea legii pentru funcționarea și administrarea Sindicatelor Hidraulice din Transilvania și Banat, supuse prevederilor Tratatului de pace dela Trianon din 4 Iunie 1920* », se găsește publicat în M.O. (I) Nr. 17/19.I.935, p. 386/390.

Regulamentul stabilește între altele efectivele și gradele, inclusiv cuantumurile de salarizare pentru toate categoriile de personal tehnic și ad-tiv din serviciile acestor sindicate.

M.O. (I) Nr. 171/27.VII.934 publică « *Legea pentru modificarea și completarea unor articole din legea regimului apelor* », publicată în anul 1926.

« *Regulamentul de serviciu și organizare a Cărzii financiare* », a fost sancționat și se găsește publicat în M.O. (I) Nr. 27/1.II.935.

« *Regulamentul de administrare a timbrului de control sanitar și aplicarea lui pe specialități medicamentoase, produse cosmetice și articole de parfumerie* », se găsește publicat în M.O. (I) Nr. 221/25.IX.934, p. 5983/85.

« *Regulamentul pentru organizarea și funcționarea casei de economie și ajutor a Corpului Didactic* » se găsește publicat în M.O. (I) Nr. 218/21.IX.934, p. 5898/901.

« *Regulamentul legii pentru organizarea și reglementarea comerțului de bancă* », publicat în M.O. (I) Nr. 222/26.IX.934, p. 6003/601,6) stabilește nouile dispoziții obligatorii referitoare la constituirea societăților bancare, introducerea *bilanțului și situațiilor lunare tip*, clasificarea operațiunilor de bancă, instituirea consiliului superior bancar, etc.

In M.O. (I) Nr. 32/7.II.935, se găsește publicat « *Regulamentul legii pentru pregătirea premilitară* ».

Regulamentul Administrațiunii Casei Pădurilor Statului (C.A.P.S.) », întocmit cf. art. 18 din legea privitoare la Regiile Autonome din 1934, se găsește publicat în M.O. (I) Nr. 45/22.II.935. Regulamentul cuprinde dispoziții generale, atribuțiile și îndatoririle organelor de administrare și conducere (Comitetul de direcție și ad-torul) norme privitoare la buget, contabilitate, operațiuni financiare, compunerea și încadrarea serviciilor C.A.P.S.

M.O. (I) Nr. 45/22.II.935 publică textele « *Convențiunilor privitoare la unificarea regulilor de aplicare a sechestrului asigurător asupra aeronavelor, și la daunele cauzate de aeronave terților de pământ* », semnate la 29 Mai 1933 la Roma, cu ocazia celei de a III-a conferințe de Drept Privat Internațional Aerian.

DIN ȚARĂ

Situația comerțului exterior al României în ceea ce privește principalele categorii de produse chimice, a evoluat în anii 1933—1934, conform tabloului de mai jos.

Produsul	Import				Export			
	1933		1934		1933		1934	
	100 kg.	mil. lei	100 kg.	mil. lei	100 kg.	mil. lei	100 kg.	mil. lei
Prod. chimice și medicamente	134.345	501	153.220	589	121.484	82	75.176	65
Parfumerie	386	38	389	36	1	—	45	2
Culori și lacuri	66.514	356	71.525	417	494	0,3	67	0.1
Explosivi	1.395	17	1.379	13	1	—	—	—

— Redăm mai jos o statistică a numărului incendiilor și pagubelor produse, în diferite orașe ale țării în cursul anului 1934.

Orașul	Nr. locuitorilor	Nr. incendiilor	Pagube cauzate lei
București . .	631.288	342	12.935.300
Chișinău. . .	117.016	105	3.380.000
Iași	102.595	125	4.148.500
Galați. . . .	101.148	64	10.685.000
Ploești . . .	77.325	66	5.472.750
Brăila	68.310	27	5.046.000
Craiova . . .	63.063	22	1.165.000
Constanța . .	58.258	25	2.106.500
Buzău	36.115	16	30.086.000
Cetatea Albă	33.495	16	186.000
Focșani . . .	32.799	25	4.513.300
Tighina . . .	31.698	60	293.100
Bacău. . . .	31.264	17	10.378.000
Bălți	30.667	39	2.224.500
Giurgiu . . .	30.348	29	3.330.000
P. Neamț . .	30.221	77	1.040.000
Roman . . .	28.948	13	930.000
Bârlad . . .	26.189	19	1.584.000
Ismail. . . .	26.123	29	190.200
Târgoviște . .	22.482	15	275.000
T.-Severin . .	21.073	8	551.000
Tulcea . . .	20.104	8	266.000
Pitești	19.387	33	240.000
Alexandria . .	19.387	8	305.500
Călărași . . .	17.890	12	305.500
Silistra . . .	17.415	4	133.700
Tecuci	17.259	20	133.500
Câmpina . . .	17.104	14	3.098.500
Chilia Nouă .	17.050	9	61.300
Huși	16.792	50	54.300
Vaslui. . . .	15.388	38	1.725.900
Hotin	15.287	10	33.000
R.-Sărat . . .	13.013	11	79.000
Orhei	14.805	22	102.000
Soroca . . .	14.661	19	63.700
Fălticeni . . .	14.347	31	12.600

Orașul	Nr. locuitorilor	Nr. incendiilor	Pagube cauzate lei
Câmpulung .	13.457	39	6.306.800
Bolgrad . . .	12.821	2	8.000
Reni	11.955	6	24.000
Roșiorii de V	11.443	14	131.200
Slatina . . .	11.010	12	727.000
Cahul	10.437	8	81.600
Oltenița . . .	10.396	13	222.700
Corabia . . .	9.381	2	1.000
Mizil	6.449	6	9.000
Total . . .	—	1.490	114.770.450

In ceea ce privește intensitatea incendiilor repartiția a fost următoarea:

Focuri de coșuri . . .	691
Incendii mici	529
» mijlocii . . .	151
» mari	119
Total . . .	1.490

EXPORTUL FRUCTELOR ROMÂNEȘTI

Valoarea totală a exportului fructelor s'a ridicat în 1934 la 204.884.000 lei. In ordinea valorilor s'au exportat:

Nuci în coajă	130.600.000 lei
Mere și pere	42.250.000 »
Nuci cojite	18.600.000 »
Struguri	10.625.000 »
Prune uscate	3.120.000 »

In ceea ce privește cantitățile, numărul vagoanelor exportate a variat astfel:

https://biblioteca-digitala.ro

	1932	1933	1934
Mere, pere	254	776	845
Nuci în coajă . .	364	249	653
Nuci cojite . . .	57	22	30
Struguri	—	—	430

Valorile medii, obţinute în 1934 la export, au fost următoarele:

Mere	50.000 lei/vag.
Struguri	25.000 »
Nuci în coajă	200.000 »
Nuci cojite	600.000 »
Prune uscate	130.000 »

STATISTICA ŞOMAJULUI IN ROMÂNIA

Reproducem, după « *Revue Internationale du Travail* », 31 (1935) Nr. 1, p. 105, cifrele privitoare la numărul şomerilor înregistraţi la oficiile de plasare din marile oraşe ale României. Aceste cifre nu cuprind muncitorii afiliaţi diverselor sindicate, cari nu sunt înregistraţi de Oficiile de plasare.

Anul şi luna	Nr. şomerilor înregistraţi
1928	10.373
1929	7.288
1930	23.686
1931	35.737
1932	38.890
1933	29.063
1933 Nov.	20.125
» Dec.	25.765
1934 Ian.	28.323
Febr.	27.721
Martie	26.915
Aprilie	16.462
Mai	12.527
Iunie	14.482
Iulie	12.758
August	13.069
Sept.	11.795
Oct.	12.570

ENERGIE

Uzinele Metalurgice Unite « Titan-Nadrag-Calan » au obţinut concesiunea construirii şi exploatării unei centrale hidroelectrice, cu 800 C.P. putere instalată, care să utilizeze căderea râului Streiu, com. Streiu-Sângeorge (Huniedoara), la 3 km. de Uzina Calan, folosind un debit de 6,7 mc./sec. şi o înălţime de cădere de 12 m. Concesiunea se dă pe 50 ani. Caet de Sarcini publicat în M.O. (I), Nr. 18/21.I.935.

Prin J.C.M. Nr. 30/8.I.935, publicat în M.O. (I) Nr. 17/19.I.935, s'a aprobat contractul pentru prelungirea concesiunii de producere şi distribuire a energiei electrice pe teritoriul municipiului Arad, acordate Soc. An. de Electricitate din Arad, până la 1 Ianuarie 1970, în condiţiunile stabilite de Caietul de sarcini, publicat ca anexă la contract.

CADASTRU

Min. Afacerilor Străine a deschis un credit suplimentar de 600.000 lei, reprezentând costul reproducerii ultimelor planuri de delimitare a frontierei polono-române.

INDICII COSTULUI VIEŢII ŞI A COSTULUI ALIMENTAŢIUNII IN ROMÂNIA

Extragem din tabelele publicate în « *Revue Internationale du Travail* », 31 (1935) Nr. 1. p. 128—129, valorile acestor indici, stabiliţi prin înregistrări în 20 de localităţi ale ţării, şi raportaţi la anul 1913, luat ca bază:

Anul şi luna	Indici	
	Costul vieţii	Costul aliment.
1913	100	100
1927	3.811	3.851
1928	4.128	3.989
1929	4.244	4.057
1930	4.206	4.046
1931 [1])	3.004	2.796
1932	2.515	2.323
1933	2.319	2.163
1934 Aprilie	2.206	2.043
Mai	2.209	2.058
Iunie	2.214	2.063
Iulie	2.217	2.071
August	2.222	2.079
Sept.	2.226	2.080
Oct.	2.226	2.082
Nov.	—	2.023

[1]) Incepând din 1931 seria a fost revizuită.

LUCRĂRI NOUI

Soc. « *Creditul Minier* » a obţinut din partea lui « Gray Processes Corporation » Newark, New-Jersey, licenţa pentru o instalaţie Gray destinată tratării benzinei de cracking, produsă în noua instalaţie Dubbs.

Procedeul Gray este preferat procedeului cu acizi pentru stabilitatea benzinei rezultate, deoarece conţinutul de răşine este redus la minimum, iar numărul de octani este cel mai favorabil. Plata licenţei se va face în rate lunare, pe măsura avansării lucrărilor de instalare.

Această instalaţie a Creditului Minier este a doua instalaţie Gray din România, prima fiind în funcţiune încă din 1930 la rafinăria « Steaua Română » din Câmpina.

O foarte interesantă monografie asupra uzinei termoelectrice a oraşului Constanţa, este publicată de d-l ing. *L. Bernard*, în « Revue générale d'Électricité », vol. 36 (1934) Nr. 1, p. 33—43.

Echipamentul uzinei constă din 2 căldări încălzite cu păcură, producând respectiv 9.000 şi 10.500 kgr. vapori/oră, la 25 kgr/m^2 şi 370° C. Păcura este pulverizată după o puternică preîncălzire.

Instalaţia de forţă cuprinde două grupe turboalternatoare, de 1600 şi 2000 KVA, la 3000 t/min. 6300 V şi 50 per./sec. Ca instalaţiuni anexe sunt de remarcat dispozitivul de epurare a apei de alimentaţiune, prin procedeul cu fosfat trisodic, conductele de lemn de pin pentru aducerea apei, etc.

Articolul, însoţit de numeroase clişee, reproduce şi rezultatele încercărilor de recepţie.

Legile pentru autorizarea Reg. Auton. C.F.R. de a construi liniile ferate Reşiţa—Caransebeş, în lungime totală de 39.500 km. şi Ilva-Mică—Vatra Dornei, sunt publicate în M.O. (I) Nr. 89/17.IV.934.

Din suma ce urmează a fi atribuită M.A.D. din împrumutul de înzestrare, se va repartiza suma de 40 mil. lei, pentru continuarea lucrărilor abatorului dela Constanţa şi pentru începerea acţiunii technice în vederea executării ofensivei agricole din anul curent.

INDUSTRIALE

Fabricile de zahăr din ţară şi-au reconstituit cartelul, pe o nouă durată de 5 ani, sub firma « *Soc. anon. română pentru comerţul zahărului* ». Cotele de producţie şi sancţiunile în caz de nerespectare sunt prevăzute prin contract.

Vânzările se vor face exclusiv prin oficiul comun de vânzare. Noua societate are un capital de 20 mil., reprezentat de 40.000 acţiuni, aflate în depozit la Banca Românească şi Banca de Credit.

LUCRĂRI NOUI

Şantierul Naval al P.C.A. dela T.-Severin, va termina în cursul acestui an construcţia vasului fluvial « Regele Carol al II-lea », destinat curselor de călători şi mărfuri pe traseul Galaţi-Belgrad-Viena.

Noul vas, a cărui carcasă metalică este aproape terminată, va costa cca 28 mil. lei, putând transporta cca. 1.000 călători şi fiind amenajat cu cabine cl. I şi a II-a. pentru cca 200 călători. Propulsiunea se va face de 2 motoare Diesel-Sulzer de câte 700 C.P., a căror recepţie se va face în curând de o comisiune ce se va deplasa la Winterthur, în Elveţia.

Intr'una din şedinţele lunei Ianuarie, Consiliul Tehnic Superior a luat în studiu proiectul pentru consolidarea malului nordic al oraşului Constanţa, ameninţat de acţiunea erosivă a malurilor mării.

Proiectul, care se studiază acum, prevede, în legătură cu consolidarea malului, construirea unui dig în mare, peste care se va aşeza o platformă, în suprafaţă de aproximativ 80 hectare.

Deasupra acestei platforme, se va deschide un bulevard, pe malul mării, în continuarea actualului bulevard, ce se termină la cazinoul militar, fost hotel Carol.

Intre noul bulevard şi oraş, pe terenul rămas liber prin consolidare, se vor amenaja parcele pentru vile şi un parc.

Valoarea acestei lucrări se ridică la 500 milioane lei, cheltuială ce va fi suportată de primăria oraşului Constanţa, din fondurile ei proprii, fără nicio altă contribuţie din partea statului.

Lucrările urmează să înceapă chiar în campania de lucru a acestui an.

M. O. (I) Nr. 34/9.II.935, publică textul « *Legei pentru autorizarea Prefecturei jud. Prahova de a contracta un împrumut de 500 mil. lei, cu dobândă de 6,5% pe an* », al cărui produs să fie afectat terminării liniilor ferate judeţene *Ploeşti-Târgovişte* şi *Măneciu-Cheia*, construcţiei clădirilor necesare exploatării acestor linii, achiziţionării materialului rulant, etc.

Abatorul comunal îşi complectează instalaţiile prin noui investiţii de cca 4 mil. lei. Intre altele se va reorganiza instalaţia de topire a grăsimilor şi se va creia un institut de seruri şi vaccinuri, extrase glandulare, etc., pus sub controlul Facultăţii de Farmacie.

https://biblioteca-digitala.ro

PRODUSE NOUI

După numeroase încercări fără reușită industrială, pornite din diverse inițiative, în vederea creerăi la noi a unor fabrici de becuri electrice, înregistrăm în sfârșit și un succes. Este vorba de becul românesc al fabricei « Lumen », creiată de Soc. Industria Plumbului, în colaborare cu Soc. italiană « Radio-Torino ». Instalația este utilată cu mașini automate, putând produce zilnic 5.000 becuri. Personalul utilizat este de cca 40 lucrătoare române, conduse de 4 specialiști italieni. Fabrica produce becuri de toate tensiunile.

TRANSPORTURI

« Soc. Comunală a Tramvaielor din București » (S.T.B.) a obținut concesiunea transporturilor în comun cu autobuzele pe termen de 19 ani.

Societatea se obligă să acorde Primăriei Capitalei un împrumut de 100 mil. lei pe termen de 6 ani, fără dobândă.

Comuna va mai obține cca 100 mil. lei anual, pe tot timpul concesiunei ca venit al taxei de 0,25 lei la bilet; venitul actual al acestei taxe este numai de 12 mil. lei.

ȘTIRI ECONOMICE ȘI INDUSTRIALE DIN STRĂINĂTATE

DIVERSE

Activitatea în domeniul construcțiilor a evaluat în cursul anului 1934 în mod foarte variat în diferite țări.

Printre statele în care construcțiunile s'au bucurat de o conjunctură favorabilă pot fi citate în ordinea indicilor (raportați la 1929=100):

Statul	Indici 1934	
	I-iul trimestru	IV-lea trimestru
Germania	51,6	119,6
Belgia	68,1	79,6
Italia	68,4	95,9
Polonia	49,4	51,7
Anglia	149,6	169,5
U.S.A.	32,0	23,2
Franța	71,6	63,1
Țările de Jos	112,3	93,1
Elveția	95,0	83,9

După cum se vede din tabloul de mai sus, activitatea șantierelor de construcții a scăzut chiar foarte simțitor în ultimile 4 țări, în opoziție cu ceea ce s'a înregistrat în țările din primele linii ale tabelei.

După evaluările curente, producția anuală de petrol a diferitelor țări în anul 1934 se prezintă în raport cu anul anterior astfel:

Statul	1934	1933
	în milioane tone	
U.S.A.	122,60	neschimbat
Venezuela	20,50	17,46
România	8,4	7,39
U.R.S.S.	24,50	21,44
Persia	7,70	
Indiile Olandeze	6,40	neschimbat
Mexic	5,50	
Columbia	,250	
Argentina	2,00	

Producția de minereuri de fier a diferitelor continente (în 1.000 tone).

	1929	1930	1931	1932	1933
Europa	110.781	105.832	78.387	58.914	65.405
America de Nord	75.717	60.816	32.112	10.327	18.066
America Centrală	682	193	229	188	280
America de Sud	1.812	1.689	742	173	565
Africa	4.318	3.879	1.878	875	1.128
Asia	6.454	5.800	5.385	5.371	5.400
Australia	867	952	303	555	741
Total	200.631	179.162	118.899	73.325	90.000

Consumul de minereuri de fier a celor 5 țări metalurgice mai importante.

		1929	1930	1931	1932
Germania	a	21.280	14.877	8.453	5.428
	b	13.401	9.665	6.063	3.933
	c	1,59	1,53	1.39	1,38
Belgia-Luxemburg	a	21.056	18.292	14.929	13.109
	b	6.497	5.838	5.251	4.709
	c	3,30	3,13	2,84	w,78
Franța	a	29.405	28.655	23.215	15.568
	b	10.364	10.035	8.199	5.437
	c	2,84	2,86	2.83	2,81
Marea Britanie	a	18.560	15.576	9.745	9.189
	b	7.711	3.292	3.833	3.631
	c	2,41	2.48	2,54	2,53
U.S.A.	a	74.228	54,521	30.143	12.993
	b	43.296	32.260	18.721	8.822
	c	1,71	1,69	1,61	4,46

a = Cantitatea totală de minereuri de fier folosită în mii de tone.
b = cantitatea de fontă produsă, idem.
c = cantitatea de minereu întrebuințată pe tonă de fontă produsă, în tone.

După o statistică recentă, proporția vagoanelor de călători construite în metal, este următoarea:

Germania ... 98% Franța..... 58%
U.S.A..... 85% Anglia 15%
Italia 66%

După o recentă statistică poștală internațională, traficul poștal anual în diferitele țări se prezintă astfel:

Anglia	78	scrisori/locuitor
U.S.A.	67	» »
Noua Zelandă	65	» »
Elveția	59	» »
Germania	55	» »
Danemarca	41	» »
Austria	38	» »
Belgia	29	» »
Franța	26	» »
România	20	» »

Profesorul *J. Ackeret*, remarcă într'un articol judicios dintr'o revistă elvețiană, că a sosit în sfârșit timpul ca și inginerii să renunțe la termenii neprecișii. Intre exemplele date de d-sa, figurează și acel bine cunoscut « *coeficient de siguranță* », care este de fapt cifra, care sub acest eufemism ascunde tocmai ceea ce este mai puțin cunoscut tehnicianului, și pe care inginerii ar trebui să se hotărască odată să-l denumească în mod onorabil și just cu termenul de « *factor de ignoranță* ». « *Unwissenheitsfaktor* ».

Producția energiei electrice pe cap de locuitor s'a ridicat în anul 1933 la următoarele valori (în Kw/ore):

Norvegia	3.300
Canada	1.900
Elveția	1.350
U.S.A.	1.050
Suedia	825
Belgia	570
Germania	500
Austria	450
Anglia	370
Franța	350
Finlanda	300
Italia	270
U.R.S.S.	60

După publicațiunile firmei Philips asupra răspândirei amatorilor de radio în lume rezultă, că totalul de la 180 mil. amatori înregistrați este repartizat astfel:

U.S.A.	18,9 mil.	sau 148‰	locuit.
Anglia	6,0 »	» 133‰	»
Germania	5,0 »	» 77‰	»
Franța	1,4 »	» 33‰	»
U.R.S.S.	2,4 »	» 15‰	»
Japonia	1,7 »	» 16‰	»
Danemarca	0,5 »	» 150‰	»
Elveția	0,3 »	» 73‰	»

După statistici recente, importanța orașelor cu mai mult de 10.000 locuitori, în repartiția populației diverselor țări, se prezintă sub aspectul următor:

Anglia	42,5%	din totalul	pop.
Austria	32,5%	» »	»
Germania	30,2%	» »	»
U.S.A.	30,0%	» »	»
Țările de Jos	27,0%	» »	»
Italia	16,8%	» »	»
Franța	15,7%	» »	»
Polonia	10,5%	» »	»
Norvegia	9,0%	» »	»
U.R.S.S.	6,5%	» »	»

https://biblioteca-digitala.ro

Cea mai mare ploaie înregistrată a fost aceea de anul trecut din Insulele Filipine, când pluviometrele au înregistrat 1168,4 mm. în 24 ore. In bazinul mediteranian, cea mai mare ploaie înregistrată până în prezent n'a dat decât 450 mm. în 24 ore.

Esperanto a pătruns încetul cu încetul și în lumea tehnică; astăzi numeroase reviste tehnice publică rezumate și chiar articole în limba esperanto. Astfel sunt de exemplu Buletinul Societății Electrotehnice de pe lângă Universitatea Waseda din Tokio, Buletinul Societății Franceze a Electricienilor, etc.

Intre personalitățile din lumea inginerilor electrotehnicieni cari utilizează și cunosc limba esperanto pot fi citați: prof. *Linker* dela Politehnica din Hanovra, prof. *Petrisch* dela Politehnica din Viena, prof. *Fournier d'Albe* dela Universitatea din Birmingham, ing. *von de Well* din Amsterdam, prof. *Hallo* și *Tierens* din Delft, prof. dr. *Kapp* din Londra și dr. *Mailloux* din New-York.

ANGLIA

Cea mai mare companie engleză de căi ferate, London-Midland an Scottish Railway a prevăzut pentru 1935 comanda a nu mai puțin de 287 locomotive, între cari 10 buc. cu 4 cilindri tip 2 CI, 30 buc. cu 3 cilindri tip 2 C, (ambele comenzi destinate trenurilor rapide), 155 buc. cu 2 cilindri tip 2 C pentru trenuri de persoane și 20 locomotive Diesel pentru triaje.

Aceste noui investiții înseamnă, raportate la efectivul total al parcului de cca. 10.000 locomotive, o reînnoire de 3%.

In afară de comenzile precedent specificate s'au mai prevăzut încă 175 cazane de schimb.

Redăm mai jos o tabelă statistică din care rezultă evoluția producției totale de cărbuni a Marei Britanii între 1913—1933, și a repartiției consumului intern între principalii consumatori:

Anul	Prod. totală mil. tone	Consum % dinprod. totală		
		Uzine electrice	Uzine de gaz	Ind. metalurgică.
1913	292	2,7	9,1	17,0
1925	247	4,8	9,7	12,5
1929	262	5,7	9,7	13,5
1933	210	7,0	10,9	8,8

Situația comenzilor de vase aflate în lucru la diverse șantiere engleze, la sfârșitul anului 1934 era următoarea:

Țara de destinație	Nr. vaselor	Tonaj total tone
Marea Britanie și Irlanda	103	522.203
Dominioane . . .	7	29.572
China	3	10.400
Mexic	2	3.456
Franța	1	135
Portugalia	1	400
Diverse	11	38.130
Total . . .	129	104.296

DIVERSE

O tehnică specială creiată în ultimul timp permite prepararea aliajelor plecându-se dela metalele constitutive reduse în pulbere fină amestecate în proporțiile voite, supuse apoi unei comprimări puternice în forme speciale și tratate ulterior termic în mod corespunzător. Procedeul este aplicat cu succes în America la confecționarea cusineților de bronz pentru locomotive, obținându-se piese de calitate absolut regulată, cari prin preciziunea dimensiunilor suprimă orice lucrare ulterioară. Experiența a arătat că piesele astfel obținute au o mai mare durată de serviciu

Procedeul menționat a mai fost aplicat la obținerea pieselor de oțel inoxidabil, aliat cu 18% crom, 8% nichel și 3,5% molibden, obținându-se un produs cu un conținut în carbon aproape nul.

Redăm în tabelele de mai jos câteva aspecte statistice din desvoltarea automobilismului în ultimii ani.

Numărul de locuitori/automobil.

Țara	1931	1932	1933	1934
Statele-Unite . .	4,6	4,8	5	5
Anglia	31	30	26	27
Franța	27	25	22	22
Germania (fără Saar)	94	100	96	75
Italia	150	140	130	119
Japonia	673	649	632	635
Polonia	804	1.142	1.270	1.262

Producția de automobile (în mii de bucăți)

Anul	Italia	Germania	Franța	Anglia	St. Unite și Canada	Intregul glob
1927	55	115	191	212	2.936	4.159
1928	60	138	224	212	3.815	5.203
1929	54	128	246	239	5.621	6.277
1930	43	96	231	233	3.511	4.126
1931	31	78	196	226	2.472	3.049
1932	29	52	175	233	1.431	1.979
1933	42	106	182	280	1.986	2.670
1934	—	162	170	320	2.885	3.600

Exportul de automobile.

Anul	Germania	Anglia	Franța	St. Unite și Canada
1929	7.784	42.011	48.483	997.506
1930	5.825	29.753	31.112	559.907
1931	11.545	24.642	26.318	324.178
1932	7.784	42.011	48.483	997.506
1930	5.825	29.753	31.112	559.907
1931	11.545	24.642	26.318	324.178
1932	11.292	40.187	19.206	181.055
1933	13.496	51.630	25.461	242.000
1934	13.392	—	—	435.000

Industria chimică este una dintre acelea în care tendința spre concentrare s'a manifestat mai intens. Astfel s'a ajuns astăzi ca fiecare din marile țări să fie dominată de unul sau cel mult 2 concerne ale industriei chimice, de exemplu în Anglia «Imperial Chemical Industrial»; în Germania «I. G. Farbenindustrie»; în America «Du Pont de Nemours»; în Franța «Kuhlman» și «L'Air Liquide»; în Italia «Montecatini», etc.

Anglia posedă 8 mari fabrici de sulfat de cupru, care lucrează aproape exclusiv pentru export. Cantitățile exportate în ultimii ani au variat astfel:

Anul	Export în tone	Cost mediu pe tonă
1932	47.505	24 lire st.
1933	40.515	15 » »
1934	39.917	14 » »

In ultimul timp dificultățile exportului în Franța au fost compensate prin sporirea debușeului în Irlanda, Canada, Indiile Britanice, Grecia, România și Bulgaria.

BELGIA

Construcția podurilor de șosea prin sudură a luat o desvoltare destul de însemnată, după cum rezultă din tabloul de mai jos.

Nr.	Anul de construcție	LOCUL	Lungimea totală m.	Deschiderea centrală m.	Lățimea m.	Greutatea tone.
1	1932	Lanaye	88,20	68,—	9,50	315
2	1933	Schooten 39 N.	93,—	63,—	9,60	350
3	»	» 40 N.	»	»	»	»
4	»	Lanklaer	54,50	54,50	»	185
5	»	Lanaeken	»	»	»	»
6	»	Herenthales C.	92,50	57,50	9,50	290
7	»	» A.	48,75	48,75	»	175
8	1934	Dilsen	»	»	9,60	133
9	»	Neerocteren	»	»	»	»
10	»	Bice	»	»	»	»
11	»	Bocholt 1	»	»	»	»
12	»	Caulille	»	»	»	»
13	»	Lille St.-Hubert	»	»	»	»
14	»	Lommel 1	»	»	»	»
15	»	» 2	»	»	»	»
16	»	Bocholt 2	—	—	—	—
17	»	Ivoz Ramet	210,00	—	9,00	—
18	»	Gheel 18 N.	48,75	48,75	5,00	—
19	»	» 19 N.	»	»	»	—
20	»	Oolen 20 N.	»	»	»	—
21	»	» 21 N.	»	»	»	—
22	»	Dudzeele 1	34,24	34,24	9,70	—
23	»	» 2	»	»	»	—
24	»	Eysden II	48,75	48,75	9,60	—

https://biblioteca-digitala.ro

BULGARIA

Producţia anuală a celor 12 mari fabrici bulgare de săpun reprezintă cca. 6000 tone, pe când consumul total se ridică la cca. 20.000 tone.

Diferenţa este acoperită de preparatele casnice ţărăneşti.

In districtul Yambol s'au descoperit zăcăminte manganifere a căror exploatare va începe în primăvara anului acesta.

CEHOSLOVACIA

Guvernul cehoslovac a hotărît transformarea portului Pressburg în cel mai mare port naţional. Planul prevede investiţiuni în sumă de 400 mil. coroane. In paralel cu lucrările de amenajare a portului urmează a se da desvoltare şi instalaţiunilor industriale ce urmează a fi deservite.

Ministerul căilor ferate cehoslovace a elaborat noui norme pentru construcţia şi echiparea autocamioanelor şi remorcelor automobile destinate serviciilor proprii. Aceste noui prescripţiuni, cari au de scop a reduce cheltuelile de întreţinere şi exploatare, sunt obligatorii pentru orice noui furnituri.

Printr'o lege votată de curând guvernul este împuternicit a obliga pe industriaşi. proprietari sau chiar pe locuitori la cumpărarea măştilor de gaz şi la amenajarea adăposturilor contra pericolelor aeriene. Fabricarea şi vânzarea măştilor urmează a face obiectul unei concesiuni de stat.

Rezultatele recensământului industrial din Mai 1930, au fost de curând publicate. Din datele acestea extragem următoarele privitoare la repartiţia numărului întreprinderilor industriale şi a efectivelor de funcţionari şi lucrători ocupate.

Industria	Nr. întrepr.	Efectivul person.
Chimică	1.385	40.570
Hârtie	2.829	39.740
Sticlă.	10.449	63.540
Mine, Cokerii, Brichete	426	121.093
Diverse	705.000	2.860.000
Total . .	720.000	3.080.000

Producţia totală a automobilelor a atins în 1934 cifra de 9654 vehicule faţă de 8881 în 1933 şi 12.400 în 1932.

ELVEŢIA

Poşta aeriană elveţiană a transportat în anul 1933, 8 mil. scrisori. ceea ce reprezintă un plus de 35% faţă de 1932. Numărul scrisorilor francate zilnic pentru poşta aeriană s'a ridicat în medie la 36.000.

Uzinele Sauer din Arbon au construit în al 2-lea semestru al anului trecut peste 800 automobile de turism în baza unor licenţe dela fabricile americane Dodge, Chrysler, Plymouth, de Soto.

Elveţia dispune de 69 fabrici de cărămidă, în care sunt ocupaţi peste 5000 lucrători. Producţia anului 1933 s'a ridicat la peste 450 mil. cărămizi (cca. 100.000 vagoane). Capitalul învestit în această importantă industrie naţională se ridică la 35 mil. fr. elv.

Capitalul social al societăţilor elveţiene pe acţiuni a scăzut în anul 1933 faţă de 1932 cu cca. 288 mil. fr. elv. atingând 8653 mil. fr. elv. în timp ce dimpotrivă numărul societăţilor a înregistrat un destul de simţitor spor, ajungând la 15.860 dela 14.700.

Traficul telefonic a înregistrat în anul 1933 un spor de 11 mil. convorbiri faţă de 1932, ridicându-se la peste 268 mil. convorbiri.

Dintre acestea convorbirile locale au înregistrat 176 milioane iar cele interurbane 86 milioane. Numărul abonaţilor se ridică la rfârşitul anului 1933 la 250.000 cu un total de 364.000 aparate instalate. Aceasta înseamnă că în Elveţia există un aparat la fiecare 11 locuitori.

FRANŢA

Serviciul de radiodifuziune francez prepară pentru anul 1935, instalarea unui post emiţător experimental de radioviziune, în localul Ministerului P.T.T. Postul va lucra pe unde scurte de 7—11 m. şi va dispune de o putere modulată de 300 waţi. Aparatul este destinat a transmite pentru început numai filone şi va servi atât experienţelor constructorilor de aparate de radioviziune cât şi amatorilor. Sistemul va lucra cu 180 linii pe imagină, şi 24 imagini pe secundă, ca în cinematografia sonoră.

Ministerul Aerului, în urma propunerii inspectorului general *Dumanois*, dtrectorul construcţiunilor aeriene, a decis atribuirea unei prime de 10 mil. franci, în condiţiunile următoare:

Prima va fi acordată unui motor cu uleiuri grele, de construcţie franceză, care va permite unui avion de a bate recordul de viteză pe distanţa de 10.000 km. în circuit închis, înainte de data de 31 Dec. 1936.

Acest record este deţinut actualmente de aviatorii *Doret şi Le Brix* pe un avion Dewoitine 330, cu o medie orară de 149,853 km.

In cazul când motorul, deşi de construcţie franceză, ar fi executat în baza unei licenţe străine, valoarea primei va fi redusă la 5 mil. franci. Subvenţiile şi cheltuelile efectuate de Stat în scop de a contribui la punerea la punct a acestui tip de motor vor fi scăzute din valoarea primei.

In urma unui concurs organizat de Ministerul Aerului, construcţia tunelului aerodinamic dela Chalais-Meudon, a fost încredinţată Soc. Boirault. Echipamentul mecanic cuprinde 6 ventilatoare de oţel forjat, cu 8,70 m. în diametru şi un debit total de 5200 mc. Puterea instalată este de 7200 CP.

Printr'o circulară a Ministerului de Lucrări publice din 15.VI.934 se stabilesc următoarele norme ce urmează a fi avute în vedere la aprobarea tarifelor concesiunilor de electricitate, pentru consum de lumină şi forţă. Cifrele de mai jos fixează un maximum peste care nu se va putea trece decât în cazuri cu totul excepţionale.

Nr. locuitorilor	Preţul Kw./oră (în lei)	
	Lumină	Forţă
peste 80.000	11,30	9,30
40.000—80.000	12,60	9,60
20.000—40.000	13,00	10,00
10.000—20.000	13,30	10,60
2.000—10.000	15.00	12,60
sub 2.000	18,60	14,00

Aceste preţuri maximale se înţeleg numai pentru durate de utilizare de 100—250 ore anual. Pentru durate anuale de utilizare de peste 1000 ore, aceste preţuri urmează a fi reduse cu circa 2—2,70 lei/Kwo. In ceea ce priveşte consumul casnic, Ministerul prescrie ca tarife maximale:

4 lei pentru aparate de bucătărie;

2,35—2,70 lei/Kwo pentru aparate de încălzirea apei (1 fr. fr.=6,50 lei).

Planul de lucrări Marquet, prevede până la sfârşitul anului 1934, ca 1,5 miliarde franci pentru continuarea lucrărilor de elec trificare, repartizate astfel:

470 mil. fr. pentru sect. Tours-Bordeaux;
400 » » » » Paris-Ouest;
403 » » » » Paris Le Mans;
27 » » » » Mont Cenis;
195 » » » lucrări de completare a reţelei de înaltă tensiune din regiunea parisiană.

GERMANIA

Spre sfârşitul anului 1934 s'a instalat la Erfürt, primul cuptor electric destinat incinerării cadavrelor umane. Acest nou sistem de crematoriu, experimentat pentru prima dată, constitue un real progres faţă de sistemele anterioare, suprimând complet praful, fumul şi sgomotele de orice natură inerente întrebuinţării combustibililor obişnuiţi. Chiar şi din punct de vedere economic cremaţiunea electrică a marcat un succes. Cuptorul respectiv poate fi încărcat cu 1000 kw., încălzirea fiind produsă de 12 elemente constituite din spirale de nichel-crom, repartizate pe lăţimea pereţilor laterali.

Incinerarea începe la o temperatură de 500°, care creşte treptat până la 1010°. In primele trei luni de funcţionare, crematoriul a servit la 150 de operaţiuni, consumul mediu de energie fiind de cca. 70 kw.-ore de operaţie, cifră în care se cuprinde şi energia necesară ventilatoarelor de tiraj, ascensoarelor, etc.

Unul din însemnatele impedimente care limitează posibilităţile de întrebuinţare ale carburanţilor gazoşi, (metan, gaz aerian, etc.), este greutatea moartă prea mare a buteliilor de oţel, datorită prescripţiunilor excesiv de severe pentru construcţia şi siguranţa acestor butelii.

Astfel razele de acţiune ale unor vehicule alimentate cu gaz metan şi cu gaz aerian erau până acum respectiv 200 şi 450 km., pentru o presiune de umplere de 15 atm. Fabricile de tuburi germane au pus însă de curând la punct construcţia buteliilor uşoare, din oţel aliat cu Crom-Nichel-Molibden, cari au o greutate mai mică, deşi presiunea de umplere e de 200 atm.

Această perfecţionare se speră că va duce la o mare răspândire a vehiculelor alimentate cu gaz sub presiune, dintre care numai în regiunea Ruhr, circulă în prezent peste 100 de vehicule, cu titlul de experimentare.

Cel dintâiu tunel de cale ferată, construit între anii 1837—1839, lângă localitatea Oberau, pe linia Leipzig-Dresda, a fost de curând înlocuit cu o tranşee, care să permită aşezarea unei căi duble.

Această lucrare constituia o curiozitate nu numai istorică, ci şi tehnică, deoarece conformaţia terenului nu indica, după concepţiile actuale, necesitatea construcţiei unui tunel, acolo unde se poate executa în mod mult mai economic o tranşee, care în cazul de faţă n'ar fi avut decât cca. 20 m. adâncime.

https://biblioteca-digitala.ro

Justificarea construcţiei stă în aceea că acum o sută de ani, cheltuelile unui astfel de tunel erau mai mici decât a tranşeei corespunzătoare.

Acest monument istoric al tehnicei construcţiei de căi ferate, a dispărut astăzi în faţa necesităţilor economice, cari la un trafic de peste 100 trenuri pe zi, au impus dublarea căei, şi deci înlocuirea tunelului cu o tranşee. Urmaşii vor putea totuşi cunoaşte această operă, deoarece un model redus la scară, a fost depus la Deutsche Museum în München.

Preţurile limită pentru diverse categorii de vehicule cu motor, de fabricaţie germană, vândute la intern, oscilează în anul 1935, între valorile date de tabloul de mai jos: (echivalentul valutar a fost luat 1 RM = 40 lei).

Categoria vehiculului	Capacitatea cilindrică c.m.c.	Limita de variaţie a preţurilor în lei
Motociclete	75—100	10.800— 15.000
	100—250	18.400— 35.000
	250—450	35.000— 69.000
	500	35.000— 68.000
	600	38.000— 65.000
	750—850	58.000— 82.000
	1000	52.000— 65.000
	1200	63.000— 76.000
Tricicl ete	200—400	55.000— 66.000
Automobile	200— 500	47.500— 68.000
	600—1.200	70.000—160.000
	1300	103.000—144.000
	1500	150.000—192.000
	1700	130.000—223.000
	2000	138.000—275.000
	2.000—3.000	174.000—476.000
	3.000—5.000	156.000—880.000
	peste 5.000	900.000—1.900.000
Tip sport	700—2.000	131.000—305.000

Cât de departe se merge în Germania, în ceea ce priveşte propaganda culturii naţionale în străinătate, şi mai ales a culturii tehnice, se poate vedea din repetatele apeluri publicate de revistele ştiinţifice, referitoare la cedarea cărţilor şi volumelor de reviste neutilizabile, de către acei cari le posedă, în vederea redistribuirii lor de către centrul naţional de schimb, (Reichstauschstelle im Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Berlin NW 7, unter den Linden). Această organizaţie achiziţionează fondurile de cărţi şi periodice, debursând cheltuelile de ambalaj şi porto, pentru ca ulterior să poată pune la dispoziţia bibliotecilor naţionale sau chiar străine, colecţii de publicaţii şi opere, multe din ele epuizate, cari altfel ar fi fost definitiv sortite distrugerii, sau în orice caz nu mai erau de niciun folos posesorilor lor.

O astfel de acţiune pornită cu scopul raţionalizării mijloacelor de cultură ale naţiunii, ar fi nu se poate mai indicată şi la noi, unde nu există bibliotecă să aibă o serie completă a unei publicaţiuni româneşti, fără să mai vorbim de cele străine.

Prof. Hugo Junkers †. La 3 Februarie 1935, s'a stins la München, în urma unei operaţii, în ziua în care tocmai împlinea 76 ani, profesorul *Hugo Junkers*, cunoscutul cercetător în domeniul termodinamicei şi construcţiilor metalice, creatorul avionului complet metalic.

Prof. *Hugo Junkers* s'a născut în 1859 în orăşelul Reydt, din Renania, fiind fiul unui fabricant de textile.

După studii superioare în construcţia maşinilor şi după o scurtă activitate în funcţiuni publice, fondă împreună cu Oechelhäuser, în anul 1889, la Dessau, un institut de cercetări asupra motorilor cu gaz.

Intre anii 1897—1911, Junkers a funcţionat ca profesor la Şcoala Politehnică din Baden. In anul 1911 obţine patentul pentru motorul cu dublu piston, care a făcut epocă. In 1913 începu construcţia motoarelor cu uleiuri grele la uzinele din Magdeburg, iar în timpul războiului trecu la construcţia avioanelor.

In 1915 realiză primul monoplan construit din tole de oţel, pentru a trece ulterior la construcţia avioanelor de călători, cu carcasa în duraluminium, care şi-au găsit răspândire în toată lumea.

Germania pierde, prin moartea Profesorului Junkers, încă unul dintre marii săi tehnicieni.

Necesitatea eliberării de importul enormelor cantităţi de nutreţ, necesare Germaniei, a îndemnat cercetătorii la căutarea mijloacelor de a îndepărta conţinutul vătămător, mirosul sau gustul displăcut, a diverselor plante cari cresc libere, pentru a le face apte a servi ca hrană pentru animale. Un patent al firmei *Henkel & C.ie*, din Düsseldorf, (P. Francez Nr. 769.932), face cunoscută o astfel de metodă de transformare a plantelor sălbatece în nutreţ, prin tratarea acestora la temperaturi relativ joase cu oxid de etilen, clorhidrină, etc.

Procedeul s'a dovedit în special eficace pentru îndepărtarea gustului amar a plantelor din familia lupinelor, specii cari cresc mai cu seamă în terenurile nisipoase, adică acolo unde culturile de nutreţuri obişnuite sunt cu neputinţă.

Acest procedeu căruia i se prevede un frumos viitor succes tehnic şi economic, a fost în deosebi de elogios remarcat de presa germană, cu ocazia « săptămânii verzi» consacrată agriculturii, la începutul acestui an.

Rheinisch-Westfälische Kohlen-Syndicat a publicat la începutul anului acesta un concurs dotat cu 6 premii în valoare de 50.000 RM (2 mil. lei) pentru *proiectul unui automotor cu aburi încălzit cu huilă şi destinat traficului de călători pe linii normale.*

Combustibilul va fi huila cu 30% materii volatile, în bucăţi peste 30 mm. Grătarul va fi mecanic.

In ceea ce priveşte construcţia se prescriu următoarele: vehiculul trebue să atingă viteza de 130 km/oră în ipoteza unui vânt contrar de 12 km/oră, circulând în palier, astfel ca să dispună totuşi după atingerea acestei viteze de un rest suficient de acceleraţie. Numărul locurilor. repartizate în proporţia ¼ între cl. II şi cl. III, trebue să fie de cel puţin 180. In afară de locul rezervat călătorilor, closetului, etc. se va mai prevede un compartiment de bagaje de minimum 3,5 m. lungime şi unul de poştă de 2,0 m.

Frânele trebue să fie în stare de a asigura o accelerare negativă chiar în condiţiile cele mai nefavorabile ale atmosferei, de minimum 1 m/sec².

O deosebită importanţă se va da proiectării cazanului şi maşinei, distribuţiei, transmisiunii, numărului de axe acţionate direct ca şi distribuţiei axelor. Se va prevedea neapărat câte o cabină de conducere la fiecare extremitate, de unde să se poată totuşi controla întreaga instalaţie mecanică.

Cazanul şi maşinele vor trebui să poată lucra complet automat pe un parcurs de durată minimă 6 ore, astfel încât conducătorul să nu îngrijească decât de distribuţia aburului. Maşina va fi dimensionată astfel încât să asigure vehiculului, pentru câmpul de viteze între 0—130 km/oră, o acceleraţie medie de 0,4 m/sec².

Programul concursului mai prevede diverse prescripţiuni privitoare la desene, memoriul justificativ şi devizul ce trebue să însoţească înscrierea la concurs.

Uzinele Borsig lucrează actualmente la montajul a 2 locomotive cu profil aerodinamic, prevăzute pentru o viteză de 175 km/oră. Diametrul roţilor atinge 2,30 m. fiind cel mai mare diametru adoptat până acum în construcţia roţilor de locomotive.

Locomotivele vor avea o lungime de 25 m., aburul lucrând în 3 cilindri.

Parcursul zilnic al automotoarelor pe liniile Reichsbahn-ului s'a ridicat la sfârşitul anului 1934 la 125.245 km. convoiu, faţă de 46.500 km. convoiu la începutul anului.

Parcul utilizat numără 1127 automotoare (dintre cari 613 proprii şi 514 închiriate) şi 492 vagoane de ataşare.

Parcursul zilnic din ultimul timp corespunde unui parcurs anual de 38 milioane km. convoiu.

La 21 Ianuarie 1935 s'au împlinilt 100 ani de când *Alfred Krupp*, a comandat prima maşină cu aburi pentru atlierele sale, firmei Jacobi, Haniel & Huyssen în Sterkrade.

Aceasta era o maşină cu balancier, de 25 C.P., cu 40 t/min. Ea lucra « cu înaltă presiune », adică în termenii de atunci cu 2—3 atmosfere. Până în anul 1873, adică timp de 38 ani, această maşină a furnizat întreaga energie necesară întreprinderilor Krupp. Astăzi, această operă a tehnicei germane de acum 100 de ani, stă expusă privirilor cercetătorilor în « Deutsche Museum ».

In Düsseldorf se va construi în curând o mare staţiune pentru transporturile automobile la mare distanţă.

Cel mai mare ventilator din lume a fost pus în funcţiune la începutul lunii Octomvrie 1934, la mina Walsum din Duisburg-Hamborn. Debitul acestui ventilator poate merge până la 20.000 m³/min. sub o presiune de 450 mm. coloană de apă.

Rotorul are un diametru de 10,3 m. şi cântăreşte împreună cu arborele al cărui diametru atinge 0,90 m., peste 43 tone. Acţionarea se face prin maşină cu aburi, turaţia putând fi reglată între 125 şi 20 t/min.

După statistica publicată la sfârşitul anului 1934 de Asociaţia Chimiştilor Germani, numărul chimiştilor, repartizaţi după felul în care-şi exercită profesiunea, a evoluat în perioada 1928—1934, după cum arată tabloul de mai jos:

https://biblioteca-digitala.ro

Numărul chimiştilor germani

Domeniul de activitate	1928	1932	1933	1934
Industria chimică . . .	5.500	4.700	4.400	4.600
Industrii diverse . . .	4.500	4.100	4.000	4.300
Totalul celor ocupaţi în industrie . .	10.000	8.800	8.400	8.900
Laboratorii oficiale . .	500	400	350	350
Funcţiuni în învăţământ şi diverse instituţii . .	1.500	1.400	1.300	1.300
In străinătate	500	600	500	400
Total general	12.500	11.200	10.550	10.950

Poşta germană a publicat de curând o interesantă statistică privitoare la gradul de conservare a stâlpilor de lemn, folosiţi în reţelele aeriene. Rezultatele acestei statistici sunt cu atât mai interesante, cu cât înregistrările poartă asupra perioadei 1854—1932 adică cca. 80 de ani, şi asupra unui număr de cca. 11,3 milioane stâlpi. De asemenea observaţiunile şi înregistrările au fost executate separat, pentru loturile de stâlpi trataţi după diferite sisteme de împregnare.

Din rezultatele acestui studiu se poate considera, bine înţeles pentru condiţiunile din Germania, că durata medie a vieţii unui stâlp, variază astfel:

Categoria	Procedeu de împregnare	Viaţa medie în ani	Perioada de observaţie
R	Rüping (gudron) .	33,4	1905—1932
K	Kyan (sublimat) .	26,8	1900—1932
M	Procedeu mixt. (Sublimat şi florură de natriu)	22,9	1924—1932

Ca urmare unei întâmpinări a Camerii de Comerţ şi Industrie din Berlin, «Asociaţia Comercianţilor Diplomaţi», a stabilit următoarele norme în chestiunea acordării denumirii «produs german»:

1. Fabricatul să fi necesitat manoperă executată de muncitori naţionali.

2. Locul de fabricaţie să fie un atelier german.

3. Materiale străine şi cotă de retribuţie a procedeelor de fabricaţie străină în proporţie de cel mult 20%.

ITALIA

Uzinele Fiat au în construcţie 2 motoare în 2 timpi cu dublu efect, fără compresor, cu câte 12 cilindri, capabile fiecare a desvolta 11.750 C.P. la 128 t/min. Aceste unităţi sunt cele mai mari construite până acum din acest tip, şi ele urmează a înlocui motoarele existente pe 2 nave italiene.

Un submarin italian a bătut de curând recordul de profunzime menţinându-se timp de 20 de minute la adâncimea de 109 metri.

Direcţiunea c.f. de stat a întreprins o serie de experienţe oficiale privitoare la reparaţia bandajelor roţilor de vehicule prin sudură autogenă.

La Genova vor începe în curând lucrările pentru construcţia unei linii subterane, în lungime de 16 km., prevăzută cu 21 de staţiuni.

Un proiect de reînnoire a materialului aeronautic, necesitând cheltueli de cca. 1200 mil. lire, repartizate asupra bugetelor 1934—1940 a fost adus în discuţia Camerei.

La sfârşitul anului 1933, Italia numără 97 întreprinderi de ciment, cu 136 fabrici şi 662 cuptoare Capacitatea de producţie întrecea 6 mil. tone. Capitalul învestit era de cca. 1 miliard. lire, iar numărul lucrătorilor ocupaţi de cca. 12.000.

De curând a fost inaugurată soseaua care urcă la craterul Etnei, construită în lavă, cu o diferenţă de nivel dela cota 700 la 2000 metri, în lungime de 20 km.

«Ente Nazionale Serico» a luat iniţiativa plantării duzilor în lungul traseelor de cale ferată .Inceputul s'a făcut cu porţiunea Mestre-Udine, unde s'au şi plantat în anul trecut câteva zeci de mii de pueţi. Pentru încurajarea personalului, care de altfel îşi asigură totdeodată o remuneraţie indirectă prin posibilitatea creşterii viermilor de mătase şi epurilor, societatea numită a instituit şi o serie de premii.

Societatea urmăreşte înlocuirea treptată a tuturor celorlalte specii de arbori plantaţi în lungul liniilor ferate, cu pueţi de dud.

La 23 Octomvrie 1934, aviatorul *Francesco Angelo* a ridicat propriul său record mondial de viteză pentru hidroavioane, dela 682.978 la 709,202 km/oră. Aparatul de tip Macchi Castaldi M 72, era echipat cu un motor Fiat de 3100 C.P., 24 cilindr în V, cântărind 950 kg. (306 grame de C.P.).

Aparatul avea în afară de aceste caracteristici, un sistem de 2 elice cari se roteau în sens invers, evitând formarea cuplului periculos căruia s'au datorat atâtea accidente în încercările de recorduri ale avioanelor uşoare de puteri foarte mari.

In primele 6 luni din 1934 s'au vândut 16.545 automobile noui în Italia şi 5054 la export, ultimele însumând o valoare de peste 50 mil. lire. Cifrele de mai sus prezintă un spor de cca. 500 bucăţi, faţă de semestrul corespunzător din 1933.

Un atlas submarin indicând toate punctele în cari se mai găsesc probabil relicve de vase naufragiate a fost stabilit prin îngrijirea Soc. *Sorima* (Soc. Ricuperi Marittimi), a cărui ultim succes a fost recuperarea aurului de pe vasul Aegypt, scufundat în timpul războiului.

Institutul de Studii Romane, a luat iniţiativa creerii unui fişer cuprinzând referinţe relative la toate lucrările, apărute în toate limbile şi epocile, privitoare la Roma. Această lucrare începută acum 3 ani, numără astăzi cca. 380.000 fişe, şi nu va putea fi terminată decât peste 8—9 ani, când se crede că numărul fişelor va întrece cifra de 1 milion.

Constructorul Bagnulo a pus la punct fabricaţia în serie a unui cap de motor, care permite întrebuinţarea la un acelaşi motor, a oricărui combustibil gazos sau lichid. Această perfecţionare a motorului cu explozie, nu necesită nicio schimbare a dispozitivelor obişnuite de reglaj ale motoarelor, şi este menită a facilita întrebuinţarea carburanţilor eftini: gaz de gazogen, etc.

In localitatea Castellanza s'a edificat o instalaţie pentru transformarea pe cale chimică a residurilor de cânepă în bumbac artificial.

După cifrele anteproiectului acestei instalaţii ar urma ca, în cazul când i s'ar asigura completa utilizare a capacităţii de prelucrare, ea să acopere singură 50% din totalul importului italian de bumbac brut. Mai trebue menţionat că Italia este una dintre cele mai importante ţări producătoare de cânepă.

POLONIA

Grădina botanică din Varşovia a luat iniţiativa cultivării arborilor de cauciuc în Polonia.

Primele începuturi au scopul de a stabili o specie capabilă de a se aclimatiza condiţiunilor de sol şi climă din Polonia.

TURCIA

La începutul lunei August din anul trecut s'a semnat acordul turco-japonez, în baza căruia Japonia va primi comanda a 10 crucişătoare, în schimbul autorizaţiei de stabilire a unor fabrici textile japoneze pe teritoriul turc. Acestea vor fi utilizate atât pentru producerea materiilor prime textile cât şi a celor semifabricate, cari vor fi apoi lansate pe piaţa europeană ca mărfuri de origină turcă.

UNGARIA

La Csepel, lângă Budapesta, a fost inaugurată de curând prima fabrică ungară de aluminiu.

Fabrica va contribui la început cu cca. 600 tone la satisfacerea consumului intern, iar ulterior îşi va căuta posibilitatea de export.

Intreprinderea rămâne neafiliată cartelului internaţional al aluminiului.

Municipalitatea Budapestei are actualmente în studiu proiectul recuperării gazelor combustibile din canalizările oraşelor.

Capacitatea de recuperare zilnică s'ar putea urca până la 1000 m.c. gaz, cu un conţinut de cca. 75% în metan.

U. R. S. S.

Lucrările pregătitoare pentru realizarea canalului Volga-Marea Baltică, au fost începute pe malul fluviului Vytegra, la 20 km. de lacul Onega. Terasamentele pentru acest canal vor însuma 200 mil. mc. Canalul va urma cursul râurilor Vytegra şi Kovchat legându-se apoi cu canalul deja existen, dela Bielo-Osero. Ecluzele acestui canal vor permite circulaţia vaselor de 200 m. lungime.

In vederea alcătuirii proiectelor pentru construcţia centralei hidroelectrice de pe fluviul Volga, s'a construit lângă mănăstirea Tolschke un model al fluviului, redus la scară, şi măsurând 62 m. lungime, 16 m. lăţime şi 24 cm. adâncime.

Patul fluviului este alcătuit din nisip. Apa este procurată de un lac artificial, alimentat de o pompă centrifugă.

In regiunea Chodschent (Todschikistan) se va înfiinţa o instalaţie de încercare pentru recuperarea Radium-ului din minereurile de Uran. O instalaţie analogă va fi stabilită în insula Tscheleken (Turkmenistan), unde s'au descoperit ape cu un conţinut de 0,3—0,5 m.g. radium la 1000 metri cubi.

Instalaţiile vor permite obţinerea de concentrate radioactive necesare scopurilor medicale, ştiinţifice, etc.

https://biblioteca-digitala.ro

La concursul internaţional de autocamioane Diesel, care a avut loc între Iulie-Decemvrie 1934, şi la care au participat 15 firme din 8 state, s'a clasat prima firma M.A.N. (Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg). Probele s'au ţinut pe distanţa Moscova-Tiflis-Moscova, adică pe cca. 5200 km. M.A.N. a prezentat 4 motoare de câte 6 cilindri, de 70—110 C.P. montate pe caroserii de construcţie rusească.

Inginerul rus *Boulgakoff* a pus la punct un procedeu de substituire a coxului de furnal înalt printr'un antracit special tratat. Economia siderurgică a U.R.S.S. ar beneficia de un foarte important aport economic dacă acest procedeu s'ar dovedi industrial.

LUCRĂRI PRIMITE LA REDACŢIE

« Progresul şi desvoltarea aplicării metodelor geofizice în România. La progrès et le développement de l'application des méthodes geophysiques en Roumanie ». *T. P. Ghiţulescu* (Ing. de mine). (Extras din « Annales de Mines de Roumanie »). Buc. 1935; 12 p. (28,5×19,5), cu 1 hartă.

« *Buletinul Asociaţiei G-le a Producătorilor de Energie Electrică din România* ». Anul III (1934) Nr. 11/12, cuprinde, între altele următoarele studii:

— « Necesitatea unor norme unitare în stabilirea şi aprecierea preţului de cost şi tarifelor de energie electrică », de prof. ing. *C. Budeanu.*

— « Electrificarea statului cehoslovac », de ing. *Ch. Böhm.*

— « Aprovizionarea României cu energie electrică în cursul anului 1933 », de ing. *A. Thiess.*

— « Intrebuinţarea energiei electrice la ţară şi electrificările rurale » de ing. *Gh. Dinescu.*

— « Câteva observaţiuni asupra legii energiei », de ing. *Paul Cartianu* şi *L. Foşăneanu.*

— « Noile legi în legătură cu uzinele electrice », de dr. *Conrad Stenzel.*

Note, Cronica, Informaţiuni, Statistică. Activitatea uzinelor electrice şi a A.P.D.E., Revista periodicelor, recenzii, etc.

« Distribution de la minéralisation dans les gisements d'âge tertiaire de Transylvanie », de ing. *T. P. Ghiţulescu.* (Extras din « Buletinul Societăţii Române de Geologie », vol. II). Buc. 1935, 42 p. (17×24), 11 planşe în culori şi Bibliografie.

« Une mission d'exploration au Moyen Congo », par l'ing. *T. P. Ghiţulescu.* (Extrait de « Buletinul Societăţii Române de Geologie », vol. II). Buc. 1935, 18 p., (17 × 24), 1 fig. şi 1 hartă în culori şi Bibliografie.

« *Excelsior* », *Economic-Financiar-Social.* Anul I, (1935), Nr. 1 din 2.III.1935 este titlul unui nou periodic hebdomader, care-şi propune a îndeplini utila sarcină de informaţie şi documentare asupra chestiunilor financiare, economice şi sociale din ţară şi străinătate.

Primul număr apărut se prezintă sub auspiciile cele mai promiţătoare. Cu colaborarea a numeroase personalităţi marcante din lumea oficialităţii, finanţei şi industriei cu un bogat material informativ, ilustrat de numeroase diagrame şi tabele, acest prim număr al ziarului « Excelsior » constitue în acelaşi timp un minunat organ destinat informării străinătăţii, prin mijlocirea bogatului supliment în limba franceză, încorporat fiecărui număr.

Redacţia şi administraţia 4, et. II, Bd. Academiei, Bucureşti, I.

« *Securitas* ». Publicaţiune tehnică lunară pentru igiena muncii şi combaterea accidentelor. Anul I, (1935), Nr. 1, Februarie. Redacţia şi Ad-ţia' 28, Str. Bateriilor, Bucureşti, I. Abonamentul 200 lei anual (10 numere).

Această nouă publicaţiune tehnică românească, apărută sub direcţia d-lor ing. *P. P. Dulfu* şi *S. S. Maican* vine să împlinească un gol bine simţit de toţi acei cari au putut să-şi dea seama din practica de atelier sau pe şantiere, cât de puţin s'a lucrat până acum la noi în domeniul instruirei lucrătorilor, asupra higienei şi protecţiei muncei.

Revista publică studii şi comentarii, note, cronici, informaţiuni, bibliografii, corespondenţa cu cititorii, etc. şi cuprinde cca. 32 p. ilustrate de fascicolă.

« *Energia Termică* ». Revistă tehnică lunară, Anul 3. (1935), Nr. 1 pe luna Ianuarie, organul oficial al « *Comitetului permanent Internaţional pentru carbon-carburant* », cu următorul cuprins:

« Rezumat istoric şi tendinţe moderne în problema aplicării turbinei cu vapori la tracţiunea feroviară » de prof. ing. *Michele la Presti*, « Alimentarea forţată a motoarelor cu combustiune internă » de prof. dr. *Fortunatto Boghetto*, « Pentru ce autotracţiunea cu gazogen va trebui să devină o realitate », de *S. de Capitani.* Note, informaţiuni, bibliografie. Redacţia, 6, Piazza Cincinato, Milano; Abonamentul 200 lei pe an.

« *Buletinul Pompierilor Români* » revistă lunară publică sfaturi despre prevenirea şi stingerea incendiilor de diferite naturi precum şi articole despre apărarea pasivă contra atacurilor aeriene, noutăţi tehnice, etc.

Ofiţeri specializaţi, chimişti şi ingineri răspund la poşta redacţiei, la orice întrebări din domeniul: Focului, prevenirea lui, apărare pasivă, gaze, noutăţi tehnice, etc.

« *Buletinul Pompierilor* » este util tuturor instituţiunilor şi cetăţenilor pentru a-şi pune la adăpost munca lor, care din neglijenţă sau nepricepere poate fi prefăcută în câteva minute în scrum şi cenuşă.

Abonamentele se pot face în Strada Gutemberg 2, Bucureşti, I. Preţul abonamentului este de 200 lei anual.

OFICIUL DE PLASARE A.G.I.R.

Această rubrică stă la dispoziţie în mod gratuit atât colegilor ingineri, indiferent dacă sunt sau nu înscrişi în Asociaţie, cât şi firmelor, administraţiilor, instituţiilor, etc.

Pentru accelerarea operaţiunilor, la semnalarea unor locuri vacante, Oficiul de Plasare A.G.I.R. comunică imediat firmei sau autorităţii respective referinţele sumare ale ofertanţilor înscrişi pentru posturile din specialităţile căutate, pe care-i avizează în acelaşi timp să prezinte oferte directe, menţionând adresa de recomandare A.G.I.R.

Oficiul de Plasare A.G.I.R. roagă pe d-nii colegicari au trimis sau vor trimite cereri de posturi, pentru a fi publicate în Buletin, să ţină seamă în corespondenţa cu Redacţia şi cu firmele sau instituţiile, cărora le adresează ofertele, de următoarele indicaţiuni:

1. Cereţi să fiţi recomandaţi numai pentru acele locuri cari corespund cunoştinţelor d-voastră de specialitate.

2. Nu anexaţi ofertelor decât copii după actele şi referinţele d-voastră; trimiteţi originale, numai dacă vi se specifică aceasta în mod expres.

3. Folosiţi în corespondenţa cu Buletinul indicaţia cifrată, de exemplu: 15 B 400 Buc., pentru a uşura lucrul Redacţiei şi a vi se putea răspunde fără întârziere.

4. Fiţi atenţi la claritatea formei şi a stilului, ca şi la corecta francare a ofertelor ce trimiteţi.

5. Folosiţi, pe cât posibil, în corespondenţă formate normale de hârtie: A_4 (210×297) sau A_5 (148×210).

6. Comunicaţi Buletinului din timp dacă e cazul ca inserţia d-voastră să fie scoasă, modificată, etc.

7. Firmele şi autorităţile sunt rugate a înapoia cât mai urgent documentele anexate ofertelor primite dela postulanţi.

LOCURI VACANTE

La Şcoala de Conductori şi Desenatori de Arhitectură din Cernăuţi sunt vacante catedrele:

1. Construcţii şi proiecte de clădiri urbane; 2. Amenajarea clădirilor, modelaj, tehnologia materialelor şi Geografie.

Retribuţia lunară aceia a profesorilor secundari. Informaţiuni mai detaliate la Direcţia Invăţământului Profesional din Ministerul Instrucţiunii sau la Direcţia Şcoalei. 4, str. Mărăşeşti, Cernăuţi.

Casa Autonomă a Monopolurilor C.A.M., are nevoe de un INGINER DE MINE cu solidă pregătire în lucrări de explorări prin sondaje, în vederea înfiinţării unei *Secţii de Explorări şi Foraje*, pe lângă Serviciul Exploatării Salinelor. Colegii interesaţi pentru ocuparea acestui loc urmează a-şi trimete neîntârziat referinţele la secretariatul A.G.I.R. pentru a fi recomandaţi.

Intreprinderile « Unio », Fabrică de vagoane S. A. din Satu Mare are nevoie de 2—3 INGINERI ELECTRO-MECANICI, pentru uzinele de laminat. Ofertele se vor adresa secretariatului A.G.I.R. pentru a fi transmise cu recomandarea Asociaţiei.

https://biblioteca-digitala.ro

CERERI DE POSTURI

A 1. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., caută ocupaţie la o societate sau întreprindere de construcţii. Oferte la Secretariat sub 218 Buc.

A 2. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Viena, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/II. Alba-Iulia.

A 3. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Brno, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 183 Gherla.

A 4. — **Inginer constructor,** diplomat al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 176 Buc.

A 5. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 170 Buc.

A 6. — **Inginer construcţii navale,** cetăţean român, absolvent al Ş. P. Viena 1932, cunoscând limbile: germană, franceză şi maghiară, fără ocupaţie, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru A 6/449 Buc.

A 7. — **Constructor desenator** şi conductor de şantier, cu practică şi bune referinţe, doresc a ocupa un post într'un birou de proiectare sau la conducerea unui şantier. Pretenţiuni modeste. Oferte la Secretariat pentru A 7 Buc.

A 8. — **Inginer constructor,** absolvent Ş. P. germană din Praga, practică de specializare în beton armat, bun calculator, conducător de şantier, caută post. Oferte la Secretariat pentru A 8 Arad. (« Beton Armat »).

A 9. — **Inginer constructor** absolvent Ş. P. Berlin-Charlottenburg, 2 ani practică, cunoscând limba germană şi franceză, cetăţean român, în etate de 27 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru M. 501 (A 9 Buc.).

B 1. — **Dr. inginer mecanic industrial,** român cunoscând limbile: franceză, italiană, germană, engleză şi ungară, doreşte angajament corespunzător. Oferte la Secretariat sub B 1/259 Cluj.

B 6. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Brünn, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/I Alba Iulia.

B 9. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Ş. P. Timişoara, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 171 Buc.

B 10. — **Inginer electro-mecanic,** diplomat al Ş. P. Timişoara, 33 ani, practică în întreprinderi electrice şi construcţia liniilor electrice, cunoscând limba germană şi ungară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 128 Sibiu.

B 16. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Praga, diplomat cu foarte bine, practică 2 ani la Uzinele Skoda din Cehoslovacia, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 16 Bazargic.

B 18. — **Inginer electro-mecanic,** cu 11 ani practică, doreşte a schimba serviciul în regiunea Timişoara, Arad sau Sibiu. Oferte la Secretariat pentru B 16 Câmpina.

B 19. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Şcoalei Superioare tehnice germane din Brunn, cu practica îndelungată la firme mondiale, caută orice post.

B 20. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Ş. P. T., cu diplomă bună, Român, căsătorit, practică la Uzinele Electrice din Craiova, cunoscând limba franceză şi germană, doreşte ocuparea unui post corespunzător. Oferte la Secretariat, pentru B 20 Brezoi (Vâlcea).

B 21. — **Inginer mecanic,** diplomat al unei Şcoli Politehnice germane, cunoscând limba română, germană şi ungară, practică 9 ani, caută serviciu corespunzător. Oferte la Secretariat pentru 8 21 Zărneşti, Darmstadt.

B 22. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 27 ani, cunoştinţe speciale în domeniul electricităţii, înclinare spre studii, cercetări de laborator, cunoscând limbile: franceză, germană, maghiară, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 22 Orăştie.

B 23. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 26 ani, absolvent al Ş. P. Budapesta şi Berlin, cu menţiunea « bine », vorbind română, germană, maghiară şi franceză, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 23 Tg.-Mureş.

B 24. — **Inginer electrician,** absolvent al Ş. P. Grenoble, cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 24 Cernăuţi.

B 25. — **Inginer electrician,** absolvent Ş. P. Brünn (Brno C. S. R.), practică în întreprinderi electrice şi ateliere mecanice, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 25, Cluj.

C 1. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Buc., Român, practică în exploatări aurifere, caută ocupaţie corespunzătoare, Oferte la Secretariat sub 193 Brad.

C 2. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. Naţionale de Mine Paris, Român, practică în exploatări aurifere, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 912 Brad.

C 3. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 172 Buc.

C 4. — **Inginer de mine şi metalurgie,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 169 Buc.

C 6. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, cu menţiunea « foarte bine », stagiul militar satisfăcut, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru 387 Buc.

C 9. — **Inginer de mine şi metalurgie,** Român, absolvent al Ş. P. Timişoara 1934, diplomat cu « foarte bine », cunoştinţa limbelor franceză, engleză şi germană, practică în industria minieră şi petroliferă, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 9 Dorohoi.

C 10. — **Inginer de mine,** absolvent al Universităţii din Liege, cu practică în birouri de reprezentanţe industriale, exploatări aurifere, român, cunoscând limbile franceză, germană şi engleză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 10 Bucureşti.

C 11. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, Român, necăsătorit, etate 30 ani, practică în exploatări aurifere şi lucrări de instalaţii interioare (construcţe civile), doreşte schimbarea situaţiei. Ofertii la Secretariat pentru D 9 Buc.

D 1. — **Inginer industrial,** absolvent al Ş. P. Buc., caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 194 Buzău.

D 3. — **Inginer chimist industrial,** absolvent al Ş. P. Buc., caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la secretariat sub 191 Bucureşti.

D 4. — **Inginer industrial,** specializat în metalurgie, absolvent al Ş. P. Buc., fără ocupaţie, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat sub 177 Vâlcea.

D 6. — **Inginer,** fost în serviciul Ministerului de Industrie, cu practică la uzini mari, studii superioare, doreşte a ocupa un post la un serviciu public sau întreprindere particulară, în provincie sau Bucureşti. Oferte la Secretariat pentru D 6.

D 7. — **Inginer chimist,** specializat în industria pielăriei la Lyon, caută loc corespunzător. Oferte la Secretariat pentru D 7 Bârlad.

D 8. — **Inginer chimist,** absolvent al Inst. de Chimie din Strassbourg, cu practică în petrol, cunoscând limba germană, franceză şi noţiuni de limba engleză, posedând corespondenţa comercială, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru D 8 Buc.

D 9. — **Inginer chimist,** diplomat dela Ş. P. Brno, cunoscând limbile: română, maghiară, germană şi engleză, caută orice post, în ramura chimică sau metalurgică. Oferte la Secretariat pentru D 9, Bucureşti.

D 10. — **Dr. inginer chimist,** Român, 27 ani, necăsătorit, absolvent cu distincţie al Şcoalei Tehnice Superioare Berlin-Charlottenburg, medaliat de Ministerul Cultelor german, vorbind limba germană, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru D 10 Buc.

D 12. — Inginer chimist industrial cetăţean român, cunoscând limba română şi ungară, cu 15 ani practică în industria fabricării celulozei, caută orice post. Oferte la secretariat pentru D 12/Gherla.

In cursul lunii Martie, se face viza carnetelor de ofiţeri de rezervă. Neprezentarea la viză atrage penalităţi grave.

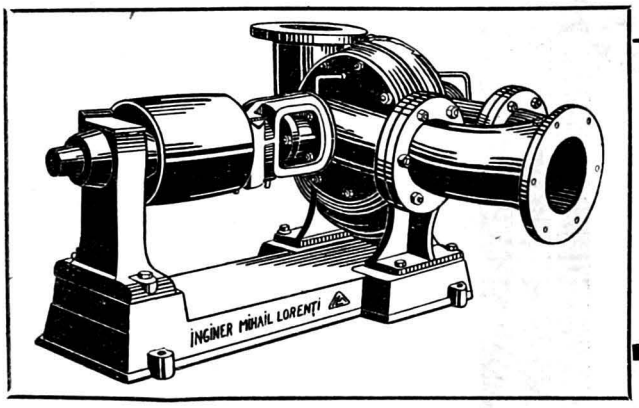
https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE POMPE ŞI APARATE HIDRAULICE

INGINER

MIHAIL LORENȚI

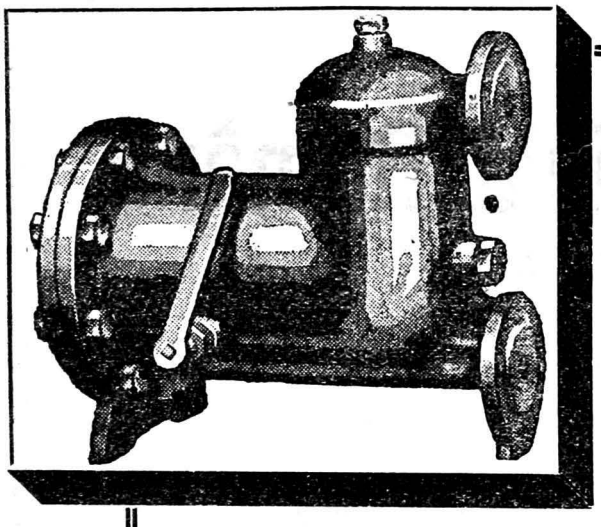
BUCUREŞTI III — CALEA DOROBANŢILOR Nr. 54



POMPE centrifugale de joasă şi înaltă presiune şi Pompe cu piston pentru toate scopurile. COMPRESOARE de aer. CIŞMELE cu golire automată contra îngheţului. HIDROFOARE: instalaţii automate de pompare. AUTOPOMPE, ATELIERE de reparaţiuni.

FONDAT 1895

Birou tehnic: proectează şi execută captări, alimentări cu apă, drenaje şi irigaţii, staţii de pompare, instalaţiuni de pompare şi de încălzire centrală.



OALE DE CONDENSAŢIE

PATENT KBS p. PRESIUNI PÂNĂ LA 100 AT

AVANTAJE:

1) Scurgere continuă a condensatului

KLEIN SCHANZLIN & BECKER A. G.

FRANKENTHAL (RHEEINPFALZ)

2) Etanşeitate perfectă a dispozitivului de scurgere; aerisire automată
3) Curăţire uşoară fără demontare
4) Scaunul din oţel V2A, care nu rugineşte

REPREZENTANT GENERAL: **Ing. N. MILLER,** BUCUREŞTI I

STRADA APOLODOR Nr. 2 — TELEFON 3-18.33

https://biblioteca-digitala.ro

INTREPRINDERILE GENERALE TEHNICE

Inginer TIBERIU EREMIE

SOCIETATE ANONIMA **CAPITAL SOCIAL LEI 30.000.000**

BUCUREŞTI
Str. ŞTIRBEI-VODĂ, 188

Poduri, Planşeuri, Rezervoare, Castele de apă, Silozuri şi orice fel de lucrări în beton armat -- CLĂDIRI ŞI CONSTRUCŢIUNI DE ORICE FEL
Fundaţiuni cu aer comprimat -- Canalizări -- Alimentări cu apă -- Indiguiri şi Irigaţiuni -- Şosele şi Căi Ferate -- Proecte şi devize pentru Lucrări de Căi Ferate -- Şosele -- Poduri şi orice fel de construcţiuni

Adresa telegrafică:
„TIBEREME"
TELEFON 348/80

ROMÂNIA

Navigaţiunea Fluvială Română

Linii rapide de călători şi mărfuri pe Dunăre

Brăila-Vâlcov zilnic în ambele sensuri.
Galaţi-T.-Sevenin de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Turnul-Severin-Baziaş de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Galaţi-Brăila de mai multe ori pe zi.
Tulcea-Sulina zilnic în ambele sensuri.

Curse locale de călători şi mărfuri între: *Brăila-Măcin* de mai multe ori pe zi. *Brăila-Piatra-Frecăţei* zilnic în ambele sensuri. *Silistra şi Călăraşi-Ostrov* de mai multe ori pe zi. *Olteniţa şi Turtucaia* de mai multe ori pe zi. *Giurgiu-Rusciuk* de mai multe ori pe zi.

Restaurante la bord; cabine confortabile la vasele cari merg noaptea.

Reduceri de preţuri pentru funcţionari, pentru turişti, pentru grupuri, pentru băi la Lacul-Sărat.

Bilete combinate cu C. F. R. cu reduceri de preţ pentru călătorii circulare şi pentru vizitarea Deltei Dunării şi regiunii Porţilor de Fier. Inchirieri de vapoare spaţioase pentru excursii.

Curse regulate de mărfuri şi colete, între: *Galaţi şi Vâlcov-Sulina* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Turnu-Severin* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Timişoara* la fiecare două săptămâni.

Transporturi de mărfuri şi cereale în şlepuri complecte pe Dunăre până la Regensburg, pe Prut, pe Tisa şi pe canalul Bega.

Remorcaje de şlepuri în special la trecerea cataractelor.

Informaţii la Direcţiunea N. F. R. Galaţi, la agenţiile din porturi şi principalele agenţii de voiaj.

https://biblioteca-digitala.ro

DUMITRU VOINA

FABRICĂ DE MAŞINI ŞI TURNĂTORIE — BUCUREŞTI, CÂMPUL MOŞILOR Nr. 25

Maşini pentru mori sistematice ţărăneşti ca: Postamente, Maşini de curăţit, Site plane (Plansichtere), Site centrifuge, Busole, Maşini de griş, Elevatoare, Schnecuri, etc.

Maşini pentru tâmplărie ca: Maşini de dat la rândea (Abricht), Maşini de grosime, Fressere, Pendule circulare, Maşini de găurit, etc. Transmis. Lagăre, Consoale, Roţi de transmisiune de fontă şi lemn

Atelier de reparat Vagoane şi Locomotive: Bucureşti, Str. Baicului (Gara Obor). Atelier de reparat Vagoane şi Locomotive: Braşov, Drumul Zizinului. — Telefon 750

FABRICĂ DE ŞURUBURI PENTRU LEMN, MECANICE, TORLAND ETC. — FABRICĂ DE CHERESTEA BRAŞOV

TELEFON 2.28.94, 2.44.09 **ADMINISTRAŢIA CENTRALĂ: CÂMPUL MOŞILOR Nr. 25 BUCUREŞTI IV**

STANDARD ELECTRICA ROMANA

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU FURNITURI DE MATERIAL TELEFONIC ŞI TELEGRAFIC

ediul: Calea Victoriei, 37
N PALATUL TELEFOANELOR

FABRICA:
Calea Rahovei, 268

Afiliată Soc. INTERNATIONAL STANDARD ELECTRIC CORPORATION. New-York
CAPITAL LEI 50.000.000

APARATE ŞI CENTRALE TELEFONICE ŞI TELEGRAFICE ● MATERIALE DE LINIE, CABLURI, TELEIMPRIMATOARE CREED. APARATE DE RADIO EMISIE ŞI RECEPŢIE, INSTALAŢII DE AMPLIFICARE SONORĂ. REDRESORI, APARATE DE MĂSURĂ ŞI DE LABORATOR ● SEMNALIZARE ELECTRICĂ, COMANDA LA DISTANŢĂ ● AVERTISORI DE ALARMĂ ● SISTEME ELECTRICE ŞI PNEUMATICE DE TRANSPORT ● APARATE SPECIALE PENTRU CĂI FERATE.

TELEFON { Birou: 04 sau 3.7785
Fabrica: 3.4320

ADRESA TELEGRAFICĂ:
MICROPHONE

FABRICA EXECUTĂ ORICE LUCRĂRI DE METAL ŞI LEMN

„STEAUA ROMÂNĂ“

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU INDUSTRIA PETROLEULUI

RAFINĂRIA CÂMPINA **Capital Social Lei 465.000.000**

CAPACITATE DE LUCRU CIRCA 1.000.000 TONE ŢIŢEI PE AN. — FABRICĂ DE ACID SULFURIC LA CÂMPINA

Produsele: Benzină Farmaceutică; Benzină pentru automobile şi motoare; Petrol Reglementar Washington şi White Spirt; Motorină pentru motoare „Diesel“; Păcură pentru ars şi pentru unş căruţe, etc.

Instalaţiuni de rezervoare şi de export: CONSTANŢA, GIURGIU, BUDAPESTA, SALONIC

Pentru comenzi în interiorul ţării a se adresa la:
„DISTRIBUŢIA“, S. A. PENTRU DISTRIBUIREA PRODUSELOR PETROLEULUI
BUCUREŞTI. — Strada General Budişteanu Nr. 11, Telefon 3.38-10
Agenţii în toate oraşele mari din lume.

https://biblioteca-digitala.ro

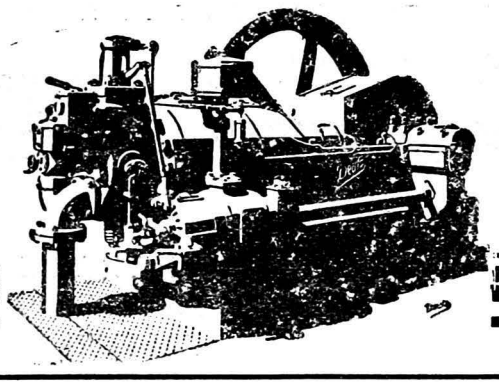
E. WOLFF S.A.

BUCUREŞTI V. — Biroul Central şi Uzina Gara Filaret

TELEFON: 3.52.20 şi 3.69.47

Fondat 1876

Cazane cu aburi ● Rezervoare de fier de orice mărime ● Construcţiuni de fier ● Poduri metalice ● TURNĂTORIE DE FONTĂ ŞI BRONZ ● Injectoare de ars păcură ● Armături de Fier şi Bronz ● Transmisiuni moderne ● ATELIER MECANIC PENTRU REPARAŢIUNI DE MAŞINI ● BIROU TEHNIC ● Instalaţiuni de încălzit central, cu apă caldă sau aer ● Instalaţiuni de ars cu păcură ● Instalaţiuni de pompe ● Instalaţiuni de făbrici şi reparaţiuni. MARE DEPOZIT DE ARTICOLE TEHNICE ● Motoare „DEUTZ“ cu Benzină, Ţiţei, „DIESEL“ Locomotive şi Locomobile cu Benzină ● Maşini-unelte, scule, pompe de orice fel ● Ţevi de fier ● Accessorii de ţevi ● Armaturi Schaeffer & Budenberg Manometre ● Injectoare Restarting ● Ventile ● Indicatori ● PESTE 8000 MOTOARE VÂNDUTE IN ŢARĂ



În spitale, biserici, hoteluri şi în toate părţile unde este nevoie de linişte se recomandă

Ventilatorul Meidinger

Fără sgomot

Mii de ventilatoare funcţionează spre satisfacţia clienţilor noştri în instalaţii de încălzit, aerisit şi de încălzire centrală.

Cereţi listele noastre de preţuri

H. MEIDINGER & Co., BASEL

Reprezentant: LAMET S. A.

Bucureşti I, **B-dul I. C. Brătianu, 22**

Palatul „SÚN“ Telefon 216.15

Societatea Anonimă Română de Navigaţiune pe Dunăre

S·R·D

SEDIUL : Bucureşti, Str. Al. Lahovari, 11 Tel. 3.54.20

DIRECŢIUNEA : Brăila, Str. Danubiului, 17 Tel. 3/12

Societatea dispune de un parc de 10.000 tone: Şlepuri, Tancuri, afară de un număr important de: Elevatoare, Remorchere şi vase de pasageri. Se angajează cu orice fel de transporturi, inclusiv petrol şi derivate, pe Dunăre până la Regensburg şi pe Mare până la Constantinopole. Societatea face curse regulate de pasageri şi mărfuri de mare viteză pe Dunăre între Brăila, Galaţi, Reni, Isaccea, Tulcea, Ismail, Kilia şi Vâlcov, cu următorul intinerar: Galaţi plecare în toate zilele (afară de Duminica) la orele 18, sosire la Vâlcov la orele 7 dimineaţa. Vâlcov plecare în toate zilele (afară de Luni) la orele 12 şi sosire la Galaţi la orele 4 dimineaţa.

Agenţii în toate porturile

Adr. Teleg. S E R E D

https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE LOCOMOTIVE

N. MALAXA S. A. R.

BUCUREȘTI
STRADA DIONISIE NR. 19
TELEFON: 225/05, 226/42

LOCOMOTIVE CU ABURI
VAGOANE AUTOMOTOARE
VAGOANE CISTERNE
COMPRESOARE DE ȘOSEA
MOTOARE DIESEL

CAZANE DE ABURI STAȚIONARE ȘI MARINE
SUPRAÎNCĂLZITOARE — ECONOMIZOARE
EPURATOARE DE APĂ
FOCARE PENTRU COMBUSTIBIL SOLID ȘI LICHID
INSTALAȚIUNI PENTRU TIRAJ ARTIFICIAL
INSTALAȚIUNI PENTRU RAFINERII DE PETROL
APARATE DIVERSE PENTRU INDUSTRIA CHIMICĂ
PODURI — CONSTRUCȚIUNI METALICE
REZERVOARE — PODURI RULANTE
MACARALE — TRANSBORDOARE
SCULE DE ORICE FEL
TRATAMENT TERMIC PENTRU ORICE FEL DE PIESE
TURNĂTORIE DE FONTĂ ȘI METALE NEFEROASE
PIESE FORJATE DE ORICE FEL
REPARAȚIUNI DE ORICE FEL DE MAȘINI PRECUM ȘI FABRICAREA PIESELOR DE SCHIMB NECESARE

UZINELE:
HALTA TITAN

62 ani de experiență!

Astăzi, Uzinele TUNGSRAM sunt printre cele mai mari din lume. Ele constituesc sediul instalațiunilor științifice și tehnice cu renume mondial.

TUNGSRAM

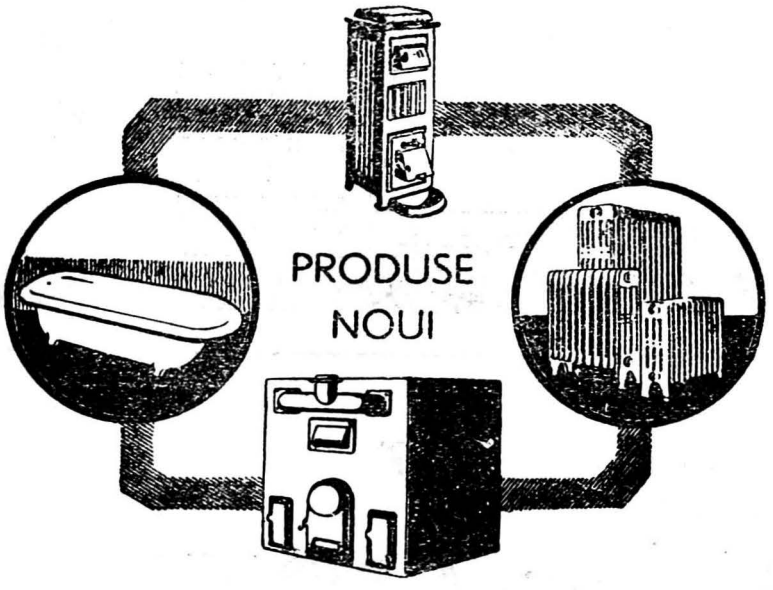
https://biblioteca-digitala.ro

UZINELE METALURGICE UNITE

TITAN NADRAG CALAN

S. A. R.

BUCUREŞTI III – STRADA CLÉMENCEAU No. 3



RADIATOARE ŞI CAZANE pentru încălziri centrale

BĂI DE FONTA EMAILATE
FONTĂ SANITARĂ EMAILATĂ

TUBURI DE CANALIZARE
FIER CERC LAMINAT LA RECE
TABLE INTINSE EXTRAPLANE
TABLE GALVANIZATE ARAMITE
ŞI NICHELATE PE CALEA
ELECTROLITICĂ

TOATE PRODUSELE NOASTRE SE DESFAC PRIN BIROURILE NOASTRE DE VÂNZARE

„SOCOMET" S. A.

BUCURESTI, Calea Victoriei, 51—GALAŢI, Strada Portului, 25

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 3 MARTIE 1935

BULETINUL A.G.I.R.

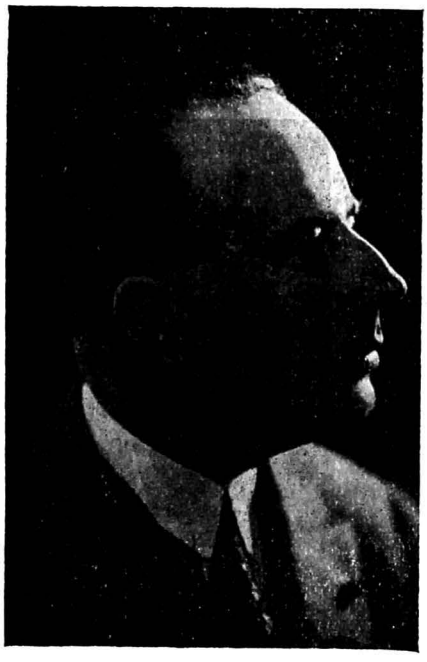
CONCENTRAREA INVĂȚĂMÂNTULUI TEHNIC SUPERIOR [1])

Prof. Ing. MIHAIL MANOILESCU
Președintele A.G.I.R.-ului

Inainte de a lăsa să vorbească în fața d-voastră pe președintele Asociației Generale a Inginerilor din România, las să vorbească puțin și specialistul.

Intâi aș dori să vorbesc în calitatea mea de profesor de economie politică, de *organizare* și *raționalizare*, la Școala Politechnică din București și să examinez, împreună cu d-voastră, sub raportul ideii de organizare și raționalizare, situațiunea exactă a învățământului technic superior din România.

Intr'o țară care se găsește relativ înapoiată economicește, într'o țară în care nivelul cultural mai are atât pentru ca să se ridice, într'o țară în care numărul profesorilor și specialiștilor este necesarmente restrâns, într'o țară în care disponibilitățile financiare sunt veșnic limitate, într'o asemenea țară care este soluția de dat problemei învățământului technic superior? Soluția este ea oare diviziunea forțelor sau concentrarea lor?



Răspunsul la această întrebare nu are nevoe să fie dat.

Nu numai în învățământul din țară, dar în toată activitatea economică națională și internațională tendința spre concentrare se confundă cu tendința spre raționalizare. Sub forma capitalistă la început, sub forma socializantă mai târziu viața economică este dominată de ideea de concentrare.

In afară de concentrare nu există unitate și în afară de unitate nu există economie de forțe.

Dar, domnilor, mai este o anumită lege — (vă rog să mă ertați dacă alunec la un subiect pedant însă mă găsesc în mijlocul unei adunări de oameni de știință) pe care au descoperit-o, în America, Taylor și școala lui. In materie de organizare, atunci când într'un atelier se caută a se realiza maximum de eficacitate, prima grijă a organizatorilor este să stabilească anumite standarduri. Aceste standarduri sunt, *niște rezultate tip, cari se obțin în mod constant cu anumite mijloace.*

Standardurile domină pretutindeni, în ateliere și în afară din ateliere. Pe baza standardurilor se clădește absolut toată organizarea rațională modernă.

Și atunci, în orice atelier se fixează standardurile adică rezultatele tip, cari se pot obține cu anumite materii prime, cu o anumită cantitate de energie și cu o anumită cantitate de muncă omenească.

Or ce a observat școala americană, după îndelungate studii și experiențe?

Că dacă se fixează aceste standarduri, după cari lucrătorii trebue să lucreze și să producă în cadrul unui atelier și dacă între aceste standarduri există o inegalitate — cu alte cuvinte, *dacă în acelaș atelier sau în aceeași întreprindere sunt în acelaș timp lucrători supuși unui regim de standarduri mai înalte și mai stricte care presupune o încordare și o intensitate mai mare de lucru, alături cu standarduri mai slabe, cari presupun o încordare și o intensitate de lucru mai mică, atunci — ca o lege ale cărei resorturi psihologice nu s'au evidențiat încă — se constată că standardurile superioare se devalorizează, atrase de standardurile inferioare (aplauze).*

D-voastră, ca ingineri, ați surprins raționamentul în sbor. Nu este nevoe să-l mai continui. Aplauzele d-voastră au dovedit că m'ați înțeles.

Când punem alături două standarduri, standardul Școlii Politechnice din București cu standardul Institutelor technice de pe lângă Universitate, există grație acestei legi psihologice, nu eventualitatea ca să se ridice standardul institutelor universitare la nivelul înalt al standardului Școlii Politechnice ci invers, ca să scoboare standardul Școlii Politechnice la nivelul standardului scăzut al institutelor universitare.

Și atunci, Școala Politechnică trebue să împlinească în fiecare zi o acțiune eroică de izolare, care să o păstreze ca o insulă a seriozității, a muncii încordate și organizate și a sufletului disciplinat într'un mediu în care se poate ajunge la aceleași rezultate cu mai puține mijloace.

Noi prezentăm, în acest moment, în fața țării întregi o situațiune într'adevăr paradoxală. Este adevărat că România este țara tuturor paradoxelor. Și, — pentru a rămâne în plină actualitate — este de pildă adevărat că în România în domeniul economic superior și în toate domeniile importante al vieții sociale, minoritarii sunt majoritari și majoritarii sunt minoritari.

Cu toate aceste situațiuni paradoxale, cu cari suntem obișnuiți dar pe care A.G.I.R.-ul, în noua sa înfățișare nu este atât de dispus să le accepte, nu este îngăduit să prezentăm în fața țării și acest paradox.

---

[1]) Discurs ținut la întrunirea Școlilor Politechnice și Asociațiilor de Ingineri din țară, în localul Soc. Politecnica, din 10 Martie 1935.

https://biblioteca-digitala.ro

Noi, inginerii, deținem mai mult decât toți ceilalți specialiști un anumit secret, secretul organizării. Noi suntem, la urma urmei, și va trebui să fim mai ales mâine, *profesorii de organizare ai acestei țări.*

Care este însă spectacolul pe care îl dăm noi țării, când pe terenul nostru, al technicii, dăm acest exemplu catastrofal și rușinos de desorganizare: exemplul împărțirii forțelor noastre între două instituțiuni, cari își fac o concurență spre mai rău.

Domnilor colegi, cari sunt titlurile institutelor universitare, care este zestrea, care este aportul acestora?

Unul singur: cuvântul magic de « universitate »; Leagănul în care s'au născut aceste institute constitue singurul lor aport.

In vremurile noastre, drepturile de moștenire nu se mai recunosc, când este vorba de situațiuni de conducere în organismul unei țări, nici oamenilor, necum instituțiunilor. Și oricât ar fi de desvoltat simțul paternel în anumite cercuri ale institutelor noastre universitare, nu putem totuși să mergem până acolo încât să admitem că un institut, care nu prezintă altă carte de vizită decât leagănul în care s'a născut, poate să revendice drepturi la cari activitatea sa proprie să nu-l îndreptățească.

Căci, la urma urmei, toată discuțiunea cu institutele universitare la atâta se reduce. Spui unui inginer universitar: d-voastră aveți cursuri mai puțin serioase decât politechnicienii. El îți răspunde: da, dar noi suntem universitari. Ii mai spui: d-voastră nu faceți practica serioasă, pe care o fac elevii inginerii ai Școlii Politechnice. Iți răspunde din nou: da, dar suntem universitari. Adaugi: d-voastră nu aveți disciplina, d-voastră nu aveți educația, d-voastră nu aveți spiritul acela, care formează pe inginer. Iar el îți răspunde cu același veșnic refren: da, dar suntem universitari.

Nu, domnilor, chiar dacă ar fi să ne punem pe terenul acesta, al invocării paternității, și încă Școala Politechnică dela București și Școala Politechnică dela Timișoara au de ce să se mândrească și au cu ce susține lupta cu institutele universitare.

Fiindcă paternitatea lor este reprezentată prin acea admirabilă Școală Națională de Poduri și Șosele, care a fost una din instituțiunile fundamentale cari au caracterizat civil zația românească a Vechiului Regat.

De aceea, când se vorbește astăzi de echivalența între diploma Școlii Politechnice și diploma institutelor universitare, noi trebue să considerăm aceasta ca un non sens, chiar și prin modul cum s'a ajuns la această echivalare. In adevăr a existat la Universități o licență în știință care, într'o zi a fost transformată într'o diplomă de ingineri. Aceasta implica însă recunoașterea unei echivalențe între titlul de inginer și titlul de licențiat, *echivalență pe care noi n'am recunoscut-o niciodată.*

In anul 1927 s'a făcut o lege capitală, care clasifica și funcțiunile și titlurile și retribuțiunile salariaților Statului. Vă rog să faceți abstracție de faptul că această lege a fost făcută de un subsecretar de stat, care era și inginer!

In această lege, titlul de inginer era echivalat cu titlul de doctor și dădea dreptul la intrarea în funcțiunile publice la două grade mai mult decât titlul de licențiat. Această lege a fost adoptată de un guvern, votată de un parlament și sancționată de regele Ferdinand. Prin urmare, există un precedent istoric — ca să nu zic și juridic — care situează la nivelul său adevărat titlul de inginer.

Dar mai este ceva: aceste institute universitare — s'a mai spus acest lucru și de alții, dar lucrurile bune pot fi repetate — *constitue o sfidare permanentă față cu sărăcia țării.*

Astăzi, când se încheie bugetul, toată lumea strigă după sporuri bugetare; noi suntem singura excepțiune — și aș ruga presa să înregistreze acest lucru, deși l-am spus eu! — *este aici singurul caz, pe toată geografia politică a României, în care se adună oameni cari să ceară reducerea sacrificiilor bugetare.*

Să nu uite acest lucru nici conducătorii universității nici acei ai guvernului; noi inginerii suntem greu de pornit; dar dacă ne vom porni într'o zi cu acest argument al cruțării sacrificiilor unei țări sărăcite și istovite, nu se poate să nu ajungem la rezultat.

Dar ceea ce este mai grav este că aceste institute reprezintă nu numai o sfidare față de sărăcia țării, dar și *o sfidare față de ideea de calitate,* căreia trebue să ne închinăm cu toții.

Este zadarnic să ne ascundem după formule delicate. A căpăta titlul de inginer la institutele universitare însemnează pentru un tânăr a urmări realizarea unui rezultat pe linia de minimă rezistență.

Noi suntem pe linia logicei și ne încadrăm perfect, cu atitudinea și concepția noastră, în spiritul vremii. Fiindcă spiritul vremii oricum ați vrea să-l numiți — (și eu mă voiu feri să-l numesc pe numele lui adevărat, pentru a nu fi bănuit că fac o cât de ușoară ingerință în sufletul d-voastră) înseamnă a dirija toate instituțiunile naționale spre maximum de autonomie. Inseamnă organizarea popoarelor în fiecare sector a muncii naționale, cu maximum de independență pe care o îngădue unitatea națională.

Acest spirit al vremii acordă un drept — recunoscut astăzi în toate țările — acelor cari împlinesc o anumită funcțiune națională să-și organizeze singuri, sub o adevărată răspundere istorică, în fața națiunii lor, această funcțiune.

Inginerii au un drept *funcțional,* au un drept *natural* de a organiza singuri, de jos și până sus, funcțiunea technică națională.

Acest drept, față de care ați înțeles că vreau să evit calificativul de *corporatism* (ilaritate), este un drept care face parte din concepția, din filosofia și din organizarea practică a statelor moderne.

Acest drept conține pentru fiecare categorie funcțională trei elemente: o autonomie financiară, una administrativă și alta organizatorie, și — fiindcă suntem la exemplul breslei inginerilor — acest drept îi permite acesteia să-și dea singură, în toată măsura în care aceasta este compatibil cu interesul public, organizarea proprielor sale funcțiuni. Acest drept — citiți pe toți teoreticianii vremurilor noastre; nu pe cei de pe vremea fizicii moleculare (ilaritate), — stabilește *ca cea dintâiu afirmare a unei organizațiuni funcționale, dreptul de a supraveghia pregătirea elementelor menite să alimenteze ogorul muncei sale.*

Dreptul de a supraveghia formarea ucenicilor ingineri ne aparține nouă și numai nouă.

https://biblioteca-digitala.ro

In această afirmare nu stă o teorie adhoc; ci stă ceea ce rezultă din cele mai noi doctrine de drept și din cele mai noi sisteme de bună organizare a statului.

Noi trebue să ne organizăm cadrele noastre.

Să nu ni se spună că aceasta înseamnă un monopol. Sau, dacă este, acest monopol se confundă cu un drept natural, care nu se poate refuza nici unei bresle.

Nu poți să faci ingineri decât dacă știi, înainte de orice, ce este ingineria.

Și în această privință pot să vă dau un argument în extremis.

Am cinstea să fiu, la Școala Politechnică, profesor de economie politică. Ei bine, desfid pe oricine să știe cum trebue predată economia politică la o școală politechnică, dacă nu este inginer.

Desfid pe oricine să știe să predea economia politică la o școală politechnică, dacă nu știe înainte de orice, nu numai să stăpânească metodele exacte ale technicei, dar și să cunoască care este funcțiunea specială, unică și neînlocuibilă pe care o împlinește inginerul în organismul producției și al economiei naționale.

Aceasta este datoria noastră, pe care nimeni nu ne-o poate lua din sarcina noastră. Numai noi putem să pregătim ingineri adevărați. Inginerii pregătiți în institutele universitare, sunt, — cum ar spune colegii noștri silvici —: « hibrizi ».

Ingineria este — înainte de orice — nu o chestiune de știință, ci una de educație: educația technică este mai mult decât știința technică.

Ea cere o ambianță, o tradiție: ea cere continuarea acelei metode, care a făcut măreția Evului Mediu: transmiterea cunoștințelor dela învățător la învățăcel, care numai în mediul specific ingineresc se poate da.

Acesta este un fapt, pe care nici o lege și niciun regulament din lume nu poate să-l schimbe.

Ei bine, domnilor colegi, ce ni se răspunde nouă la această invocare a istoriei și a situaților de fapt pe care oricine le poate pipăi?

Că institutele universitare au misiunea de a prepara « ingineri fizicieni ».

Eu vă mărturisesc, simt o adevărată savoare de a pronunța aceste cuvinte exotice. Și mă întreb în ce țară s'au găsit industriași care să ceară până acum în atelierele sau în laboratoriile lor « ingineri fizicieni ».

Domnilor colegi, ceea ce am dezvoltat până acum au fost poate considerațiuni generale. In spațiul foarte scurt. care mai îmi rămâne, voiu vorbi hotătărît și scurt, în calitatea mea de președinte al Asociației Generale a Inginerilor din România.

Situația se prezintă pentru ingineri ca breslă, în termenii următori:

Este vorba să se ajungă la realizarea unei legi pentru constituirea *colegiului ingineresc*. Acesta ar pune capăt abuzului de decenii care se face cu titlul de inginer.

S'a găsit un ministru, pe care îl aprobăm pentru ceea ce a făcut până acum, și eventual pentru ceea ce va avea curajul să facă de acum înainte, d-l Franasovici, care să vină cu o lege a colegiului ingineresc. Merită să-l aplaudăm și să-l susținem.

Această lege este menită, dar — subliniez acest lucru — să dea satisfacție revendicărilor legitime ale unui corp de elită și unui principiu de echitate și de morală în viața socială. Este principiul că, după cum nu poți să-i furi cuiva fără sancțiune, un bun material, tot astfel nu poți să-i furi un bun căpătat cu și mai multă cheltuială de merit și de muncă, cum este titlul de inginer, câștigat cu mari strădanii în multe și lungi seri de iarnă, în fața planșetei.

S'a ajuns dar la această lege și nimic nu ar împiedica ca ea să treacă, dacă nu ar fi la mijloc eterna chestiune a institutelor universitare!

Ce cerem și ce concedăm noi în această privință?

Noi știm cu câtă greutate s'a crescut podgoria de pe Calea Griviței și ce calitate bună de vin produce.

Or ce-am făcut noi, domnilor colegi cu acest vin? Prin această lege a colegiului ingineresc, pe care Asociația Generală a Inginerilor din România a acceptat-o, noi am primit ca în vinul nostru bun să se pună apă, multă apă. Ne-am zis că odată *pentru totdeauna* putem să punem și apă.

Dar ce vor domnii dela institutele universitare? Ei vor să facem legea colegiului ingineresc și să echivalăm și în viitor atât în colegiul inginerilor cât și în Corpul technic, pe absolvenții institutelor cu absolvenții Politechnicii. Ne cer dar să uităm robinetul deschis; să tot curgă apă într'una în vinul nostru.

Domnilor colegi, aceasta nu se poate. Acesta este un lucru pe care inginerimea din țara aceasta nu îl va îngădui niciodată.

Și dacă vom prezenta opiniei publice a țării, și parlamentului situația așa cum este și cum o vede un întreg corp, căruia țara îi datorește așa de mult și care se lovește la un moment dat de ciotul unor ambițiuni personale și a unor veleități dinastice, nu se poate ca să nu fim înțeleși. Și nu se poate să nu avem, până la sfârșit, câștig de cauză.

Țăria noastră, domnilor colegi, stă într'un fapt: noi reprezentăm un principiu perfect desinteresat. Noi cei cari am absolvit de mult Școala Politechnică suntem toți astăzi plasați: pentru noi nu există aici vreo chestiune de interes egoist și mărunt. Este chestiune de viitorul țării; fiindcă viitorul țării, așa cum a arătat președintele nostru, domnul rector Vasilescu-Karpen la începutul cuvântării domnieisale, este condiționat de viitorul și de calitatea technicei românești.

Această desinteresare a noastră ne face să mergem pe drumul cel drept. Noi nu vom face ce fac alții.

Am aci o copie a unei diplome, eliberată de institutul electrotechnic al universității din Iași.

Dacă ați putea să o vedeți mai bine de aproape, mulți dintre d-voastră nu ați putea să vă rețineți emoția: este diploma noastră veche, a Școalei Naționale de Poduri și Șosele, diploma aceea care ne costă atâtea nopți nedormite și atâția peri albi veniți devreme.

Această diplomă, a fost copiată întocmai ca formă și ca aspect de institutul electrotechnic din Iași.

Vă las să judecați dacă acest procedeu nu se aseamănă cu acela al unui negustor incorect, care fură marca de fabrică a vecinului, atunci când această marcă are o valoare însutită ca garanție de calitate.

https://biblioteca-digitala.ro

De aceea, domnule președinte și domnilor colegi, eu nu voiu putea încheia atât de calm, cum a încheiat președintele *Senatului inginerilor*, domnul profesor Bușilă.

Eu sunt președintele *Camerei inginerilor*.

După cum se știe foarte bine, Camera se găsește totdeauna într'un anume decalaj față cu Senatul.

D-l Bușilă ne-a sfătuit să nu mergem la războiu, ci să-i *convingem* pe domnii dela institutele technice universitare.

Aceasta facem de vreo 15 ani de zile.

Și dacă nimic nu s'ar schimba în țara aceasta, pentru ca mai multă dreptate și mai mult echilibru să se institue în toate sectoarele vieții naționale, atunci și de astăzi în 15 ani tot aci ne vom găsi.

De aceea, formula mea este alta decât a d-lui profesor Bușilă. Și cred că ea va găsi aprobarea d-voastră a tuturor:

Nu prin convingere, ci prin războiu!

BITUMUL

GRADUL DE RENTABILITATE ȘI SIGURANȚĂ IN CONSTRUCȚIA DRUMURILOR

de Ing. I. DEMETRESCU

Sub-director General de Poduri și Șosele

1. GENERALITĂȚI DE CHIMIE

Din cele 82 elemente definite în chimie ca fixe și ireductibile din starea lor atomică, cele mai multe se găsesc foarte rar în stare curată, simplă și în cantități apreciabile, afară de oxigen și azot care constituesc în amestecul lor fizic învelișul globului pământesc, fără a fi intrat în combinație în decursul existenții lor în atmosferă. Această izolare de celelalte elemente nu o mai găsim decât la câteva metale rare cu foarte mare greutate atomică: aur, iridiu, platină.

Deși izolat în masa imensă a atmosferii, oxigenul intră în combinație cu mai toate elementele chimice. In special îl găsim la suprafața pământului constituind combinat cu hidrogenul masa imensă a oceanelor și mărilor, care acoperă 2/3 din suprafața globului pământesc, și care scormonește scoarța uscatului prin capilaritate sau cădere pe sute de metri în adâncime, ba chiar pătrunzând la adâncimi de câteva zeci de km; în zona fierbinte a globului provoacă erupțiile vulcanice, crăpăturile și prăbușirile subterane exteriorizate pentru noi prin cutremure.

Majoritatea corpurilor solide și lichide dela suprafața pământului atât cât se poate cerceta direct, adică vreo 3 km în adâncime în uscat și vreo 9 km în apă, față de raza pământului de 6.400 km. se prezintă formate din combinațiuni între 2, 3 sau mai multe elemente sau amestecuri de asemenea combinații. Știința chimiei prin analiză și sinteză ne dovedește modul de combinare și desfacere a elementelor simple. Un lucru reiese aproape constant: elementele se combină în proporții constante între ele și fizicește se prezintă simțurilor noastre cu aceleași fixe calități, însușiri sau particularități.

Combinațiile odată făcute, rămân fixe și invariabile și le regăsim aidoma după timpuri îndelungate. Acesta e cazul corpurilor ce constituesc așa numita chimie minerală.

La suprafața pământului asistăm însă la o serie de combinări cari sunt veșnic în variațiune și transformare a câtorva elemente simple, în special a hidrogenului și carbonului și cari constituesc osatura materială a manifestării vieții pe pământ: hidrocarburile în unire sau amestec cu oxigenul și mai puțin cu azotul formează corpul animalelor și plantelor. Aceste variațiuni sunt nelimitate și repezi cu condiția numai de a se găsi între anumite limite de temperatură și umiditate. Astfel pentru plante condiția principală e cea de umiditate adică apa, temperatura putând coborî oricât de jos, iar pentru animale pe lângă condiția unei umidități procentuale fixe, mai e în general necesară o temperatură riguros constantă în declanșarea acestor combinații și mai ales variațiunii de combinații între hidrogen și carbon sau între hidrocarburi și oxigen sau azot. Viața reprezintă în univers un curent de creațiune iar elementele chimice primare sunt: hidrogenul și carbonul. Care e secretul vieții? cum a luat naștere pe pământ? unde și când? sunt chestiuni greu de demonstrat științificește. Se fac aluzii și aprecieri pe departe prin comparațiune cu unele fenomene fizico-chimice observabile acum. Ce a fost atunci, nimeni nu mai poate lămuri acum, nici dovedi. Fenomenul normal în Univers este acela al transformării energiei din mai vie, mai concentrată, mai activă, în mai proastă din toate punctele noastre de vedere, căci noi apreciem și judecăm prin simțurile noastre, precum și acela al trecerii din combinațiile materiale complete, subtile, în combinații simple, în materie proastă. Tendința fenomenelor observate de noi este către descompunere și intrare în liniște absolută, în repaos. Viața este un accident, un fenomen restrâns și rar în Univers, ca probă este și faptul că viața nu se poate deplasa mult, mai sus, sau în adânc, dela suprafața pământului.

In afară de fenomenele chimice provocate de fluidul vital ca să zicem așa, se mai observă că anumite reacțiuni chimice sunt declanșate brusc sau îndrumate pe diverse căi după cum se găsesc în prezența unui corp chimic, sau chimic cu o anumită stare fizică, și fără ca acest corp să intre în combinație chimică directă cu elementele ce se ciocnesc și combină între ele. Acest fenomen denumit în chimie *cataliză* e destul de subtil și complicat încât nu a putut fi prins și explicat științificește cu metodele curente întrebuințate de fizică și chimie. Constatarea însă e categorică: clorul în stare de gaz uscat stă

https://biblioteca-digitala.ro

astfel în permanență într'un rezervor închis de fier; imediat ce s'a introdus o picătură de apă se combină cu fierul. Alt exemplu: un curent de hidrogen poate irupe în oxigenul din aer fără a se combina cu el; imediat ce acest curent atinge un fir cu platină redusă în pulbere, prin procedee chimice cunoscute (încălzirea platinsalmiacului $K2PtCl6$), hidrogenul e ars instantaneu.

In primul caz apa, în al doilea platina, sunt corpi catalizori, ei produc accelerarea violentă a reacțiunii chimice, așa cum prin o asemănare grosolană uleiul unge organele unei mașini și o pun în mișcare iute.

In corpurile organizate ale animalelor vii, otrăvurile și bacteriile joacă de cele mai multe ori rolul corpilor catalizori cari răstoarnă sensul acțiunilor chimice de creațiune și duc ansamblul chimic prin o intervenție bruscă și violentă a oxigenului, la descompunere în apă, oxid și bioxid de carbon și alți acizi cari finalmente distrug organismul. Moartea e procesul normal chimic, pe pământ.

Hidrocarburile din animale și plante sunt deci obiectul unei lupte între tendința fluxului vital și corpilor vitali minerali cum sunt clorura de sodiu și carbonatul de calciu pe de o parte și a corpilor catalizori distructori. Lupta se termină întotdeauna cu victoria celor din urmă, durata ei constituind faza generației respective.

2. ORIGINA PETROLULUI

Bitumul este un amestec de hidrocarburi dobândite din gisimente naturale solide sau aproape, sau din petrolul extras din adâncime până la 3.000 metri în starea actuală a industriei. E necesar pentru a i se putea analiza calitățile să pornim dela origine și să facem legătură cu fenomenele chimice actuale dela suprafața globului pământesc.

Petrolul se află în interiorul rocilor pietroase în stare de gaze, foarte frecvent lichid și foarte rar aproape solid. Consistența lui diferită, puțina stabilitate la căldură sau în contact cu oxigenul precum și importanța lui economică au determinat o preocupare deosebită în lumea oamenilor de știință.

Asupra originei petrolului s'au formulat diverse ipoteze cu fond de adevăr și obiecțiuni asupra exclusivității acelor ipoteze. Le vom enumera pe scurt:

A) *Reacțiune chimică obișnuită:* E posibil că la origina lui pământul a conținut în straturile superficiale *H* și *C* care s'au combinat așa cum s'a combinat *H* cu *O*, formând apa mărilor și oceanelor. Acele hidrocarburi prin răcire au devenit lichide și s'au infiltrat în roci rămânând libere, întru cât nu aveau și nu au afinitate de a se combina cu rocile pietroase.

Anumite încercări de laborator demonstrează că dacă trece un curent de apă peste carburi metalice în anumite condițiuni de temperatură formează hidrocarburi din seria $Cn\ H2n - 2$, cari apoi prin hidrogenare se pot transforma în hidrocarburi din seria $Cn\ H2n$. O hidrogenare a acetilenei prin cataliza provocată de nichel pulverulent, formează de asemenea hidrocarburi asemănătoare petrolului. In special apa trecând peste carbura de fier formează reacția clasică:

$$3Fem\ Cn + 4mH2O = mFe2\ O4 + C3n\ H3m$$

Crăpăturile vulcanilor indică posibilitatea ca apa oceanelor să pătrundă în adâncimi și să dea de acele metalocarburi și să formeze petrolul.

Obiecțiunile ce se fac acestei teorii sunt următoarele:

a) Nu se constată direct aceste reacțiuni, ele nu sunt decât mici experiențe de laborator;

b) Reacțiunea fiind exotermică ar trebui ca sondajele petrolifere să scoată petrolul fierbinte, ceea ce nu s'a întâmplat nicăieri;

c) Petrolul ar trebui să se găsească în abondență în apropierea vulcanilor, ori nu se găsește în general;

d) Și prin alte experiențe se pot obține hidrocarburi similare, spre exemplu prin distilare în anumite condiții de presiune și temperatură a unturii de pește.

Se răspunde tot atât de documentat acestor obiecțiuni:

1. In meteoriții căzuți pe pământ se găsesc uneori hidrocarburi a căror proveniență nu poate fi decât rezultatul reacțiunilor chimice a elementelor pure definite și descrise în chimie.

2. Cercetările noastre directe sunt foarte puține și ajung cel mai adânc la 3 km pe când litosfera are în mediu 60 km grosime, iar raza pământului 6.400 km. Nu se poate deci afirma nimic precis ce este în litosferă, în coaja solidă a pământului și cu atât mai puțin ce filtrează în ea din magma incandescentă și lichidă a marei mase a globului. La acestea ne dă de gândit și ne întărește ipoteza, faptul că infime cantități de ape minerale termale ce izbucnesc la suprafața pământului au influențe covârșitoare asupra ființelor organizate, influențe ce nu se manifestă de loc atunci când încercăm a proceda cu apă ordinară în aceleași condițiuni de temperatură și substanțe chimice ca acele naturale. Pe lângă fenomenul catalizei, lucrurile se mai complică și ne dă de gândit asupra unor împrejurări cari au determinat apariția pe pământ, pe vremurile geologice cari au găsit maleabilitatea favorabilă a hidrocarburilor și au determinat acel laborator viu, ale cărui taine nu i le putem azi răpi, fiind dispărute așa cum și măsura timpului de azi nu poate fi raportată la mersul vremurilor geologice, ceea ce dă loc la aprecieri și controverse asupra vârstei pământului și diverselor lui epoci de evoluțiune.

B) *Petrolul derivat din corpuri e organizate*: animale și plante minuscule de ordinul foraminiferelor, radiolarilor și algelor s'ar fi desvoltat în cantități enorme în apele calde și bogate în substanțe nutritive ale mărilor și fie că s'au acumulat pe fundul lacurilor cum se mai vede azi în turbiere, fie că prin schimbarea condițiunilor de vieață în mod brusc, animalele au fost omorîte și corpurile lor s'au depus în golfurile marine și apoi și unele și altele prin convulsiunea scoarței pământului prea puțin solidă, groasă și fixă, pentru vremurile de atunci, au fost adunate în pungi sau difuzate în rocile sedimentare.

Difuzarea petrolului în șisturi s'ar fi făcut și prin distilarea cărbunilor de pământ a căror origină e indiscutabilă, întru cât probele sunt prea evidente și de necontestat.

Argumentele mai importante ce se dau acestor teorii ar fi cam următoarele:

https://biblioteca-digitala.ro

a) Hidrocarburile extrase din vegetale și animale posedă puterea de deviere a luminei (rotațiuni optice) ca și hidrocarburile petrolului, pe când hidrocarburile provenite pe cale de laborator prin tratarea carburei de fier, nu au aceste proprietăți optice;

b) In șisturile petrolifere se găsesc numeroase corpuri și resturi de animale și plante minuscule;

c) Prin distilarea unor grăsimi animale se obțin hidrocarburi asemănătoare petrolului;

d) In mlaștini și turbiere, astăzi, sub efectul unor micro-organisme (sapropelul) amestecate cu nămol se degajează din plantele infinit mici depuse pe fund, hidrocarburi de tipul petrolului $Cn\ H2n+2$ în special metan $= CH4$;

e) Prezența sulfurii și azotului, în special, în gisimentele naturale de bitumuri, dat fiind că fixarea azotului se face prin procesul vieții animalelor;

f) Prezența prafului calcaros în bitumurile naturale, care presupune sfărâmarea și amestecul cochiliilor foraminiferelor.

* * *

Oricare ar fi origina petrolului, după teoriile expuse mai sus, un lucru cert și consimțit de majoritatea chimiștilor și geologilor e, că transformările din scoarța pământului cari au determinat formarea petrolului s'au făcut în anumite condițiuni de presiune și temperatură și în timp foarte lung și că după cum s'au prezentat împrejurările, formarea petrolului nu a rezultat numai după un proces unic și invariabil.

De asemenea că aceste evoluții chimice s'au produs și grație subtilității și sensibilității hidrogenului atât la acțiunile chimice propriu zise directe, cât și prin influența a tot felul de corpuri catalizori.

3. COMPOZIȚIA PETROLULUI

Transformări și metamorfoze

Petrolul extras din toate sursele de pe suprafața pământului conține hidrocarburi, cari după compoziția lor chimică și proprietățile fizice se pot grupa în 6 mari clase:

I. *Grupul Cn H2n + 2* cuprinde hidrocarburile cele mai bogate în hidrogen și se mai numesc și suprasaturate. Cu cât *n* crește cu atât devin mai consistente. Sunt vreo 4 compuși gaze în frunte cu metanul $CH4$, vreo 11 compuși lichide și vreo 17 solide (parafinele). Prin volatilizare și încălzire, pierd din hidrogen. Prin oxidare se pot transforma, fie în *HC* naftenice, fie în acizi petrolici sau fenoli după reacțiunile:

$$Cn\ H2n+2 + O = H2O + Cn\ H2n \qquad \text{sau:}$$
$$Cn\ H2n+2 + 2O + O = Cn\ .\ H2n - 2.O + 2H2O$$

Procesul final al oxidării lente după prima reacțiune ar tinde să formeze HC de tipul celor conținute în cantități mari în asfaltul natural.

II. *Grupul Cn H2n* conține 2 serii: seria naftenelor sau ciclică având vreo 11 compuși și seria etilenelor (alkilene sau olefine) având 3 compuși gazoși, 8 lichide și 7 solide. Olefinele se prezintă în proporție constantă $C = 85$, $H = 14$.

Pe lângă produșii primari, au și o mulțime de isomeri.

Prin căldură și oxidare pierd din hidrogen și dau hidrocarburi de pe scara mai joasă sau acizi naftenici.

III. *Grupul Cn H2n — 2* sunt hidrocarburile caracteristice în bitumurile naturale, In Trinidad sunt de forma $C14\ H26$, numite și *Asfaltene*.

IV. *Grupul Cn H2n — 4* conține *HC* numite *Terpene* și se găsesc mai mult în bitumurile naturale.

V. *Grupul Cn H2n — 6* numite și *HC aromatice* în frunte cu *benzenul* are vreo 5 compuși normali și o mulțime de meta și para combinări.

Incălzite ușor, trec repede în stare gazoasă și se combină violent cu oxigenul.

VI. *Grupul Cn H2n — 8 până la Cn H2n — 20*, constitue *HC* bogate în carbon. Procentul lor în petrol e relativ mic, însă prin procesul de separare pe categorii, grupurile anterioare pierzând din *H*, se tranformă în aceste serii sărace în *H*. Petrolul românesc prin distilare și pirogenare dă foarte multe asemenea *HC* cunoscute în comerț sub forma de naftalină.

* * *

Hidrocarburile cari compun petrolul sunt aproape numai cele din grupele I, II și V. Petrolul românesc e foarte bogat în *HC* naftenice. In schimb *HC* cari compun bitumurile naturale sunt. cele din grupele III și IV.

Petrolul la aer se transformă: parte se evaporează, parte se polimerizează, parte absoarbe oxigen; în interior oxigenul se ridică procentual la 2—3%, iar în păturile superficiale în contact cu aerul, procentul de oxigen se ridică până la 14%. Prin încălzire și oxidare petrolul capătă o consistență vâscoasă și se înegrește luând aspectul bitumurilor naturale.

Legătura chimică a oxigenului e de forma:

$$Cn\ H2n - 2 - O2$$

compuși numiți acizi naftenici și fenoli.

Procentul lor variază dela 0,2—5,2%. Acești compuși sunt solubili ușor și se combină cu sărurile metalelor alcaline și alcalino-teroase în special cu *Na* și *Ca*.

Oxidarea petrolului nu se face uniform, iar consecințele sunt mult mai complicate. Unele *HC* se polimerizează, cum sunt cele din grupa II, pe când altele nu, cum sunt cele din grupa V. Legarea oxigenului e diferită: produce acizii petrolici, apă, fenoli și în anumite condiții de temperatură dau *HC* din grupa III, adică bitumul. Reacțiunile chimice și proporțiile între diverși compuși depind de condițiile de: 1) timp, 2) temperatură, 3) calitatea petrolului, 4) metoda de lucru.

In rezumat, operația e foarte variată, și ne face să ne gândim la ceea ce se petrece în corpul animalelor unde combinațiile chimice se petrec în condițiuni mult mai grele de sesizat și în prezența a o mulțime de corpuri chimice și elemente catalizoare. Concluzia finală e că *H* și *C* au între ele o calitate particulară de afinitate în legătură între ele și cu celelalte elemente apropiate pe care nu o mai are niciun alt element afară de radiu.

E aproape sigur că numai grație acestei calități s'a putut naște și desvolta viața pe pământ.

https://biblioteca-digitala.ro

Viața odată distrusă nu se mai întoarce, cum nu se mai întorc morții dela groapă.

Procesul chimic al petrolului și deci și al bitumului nu mai poate fi decât în sensul combinațiilor cu oxigenul spre apă, oxid și bioxid de carbon, hidrocarburi, acide și deci solubile și antrenabile cu apa, lucru constatat cu animalele îngropate la suprafața pământului.

4. BITUMUL

E definit ca un amestec de *HC* a căror compoziție chimică e de forma seriilor:

III. $Cn\ H2n-2$ și
IV. $Cn\ H2n-4$

In stare naturală se găsesc în gisimentele asfalturilor naturale, asfalt denumindu-se în general o rocă impregnată cu asemenea hidrocarburi sau când în masa vâscoasă a bitumului se află în stare de pulbere fină alți corpi chimici, în special calcar sau argilă. In masa acestor bitumuri naturale se mai află o importantă cantitate de oxigen.

Cele mai mari și mai renumite gisimente de asfalturi naturale sunt cele din Insulele Antile: Trinidad, Cuba, Barbados, Bermude, Maracaibo, apoi în Marea Moartă, în insulele Sonde, în Mexic, în Statele-Unite (Grahamitul), în Franța la Pechelbron, Bastennes, etc., în fine în Guiana și în Peru.

Diferitele bitumuri naturale analizate dau următoarele rezultate la o sută de grame (bitumuri curate):

Sursa	*C*	*H*	*O*	*S*	*Az*
Trinidad . .	79—89	9—11	—	3—10	1,5
Barbados . .	87	9,5	—	3	—
Barcaibo . .	81	10	—	8	—
Cuba	86	10	—	3,5	—
Mexic. . . .	80	10	10	—	—
Peru	88	10	2	—	—
Marea Moartă	78	9	11	—	1
» »	80	9	—	11	—
Franța . . .	76—85	8—10	4—12	—	1—3
Grahamit . .	76—86	8—9	3—13	1,7	—
Gilsomit . .	89	9	1	1	—

Cercetătorii cei mai reputați susțin că oxigenul nu intră în combinație chimică directă cu hidrocarburile și prezența lui provine din substanțele minerale insolubile.

In schimb sulful e legat chimicește de hidrocarburi și constitue cu aceasta cea mai mare parte din compoziția bitumului. In cărțile vechi ale chimiștilor se pretindea însă că oxigenul ar face parte din combinațiile chimice directe cu hidrocarburile, opinie care probabil a determinat fabricarea bitumului din petrol prin metoda oxidării.

In orice caz bitumul e un amestec de hidrocarburi tot atât de complicat ca și petrolul și cercetările chimice și fizice nu lămuresc mare lucru din această structură intimă complicată. Unii chimiști mai prezintă uneori bitumul ca o soluție a unor combinații solide între sulf și hidrocarburi, în petrolul fluid.

Formele chimice ale hidrocarburilor bitumurilor ar fi: $C20\ H32$ pentru petrolene, $C20\ H33.O3$ și $C25\ H40S2$ pentru asfaltene. Ca și la petrol aceste formule sunt în funcție și de metoda de analiză (temperatura și presiunea de distilare).

Intrebuințând metoda disolvării fracționate se obține spre exemplu pentru bitumul de Trinidad următoarele: $C20\ H30\ S$ prin disolvare în alcool, $C23\ H34\ S$ prin disolvare în eter și $C32\ H42\ S$, restul bitumului insolubil în precedentele. Ca și la petrol metoda disolvării e mai aproape de adevăr decât cea prin distilare fracționată deoarece temperatura ridicată modifică structura chimică a hidrocarburilor, provocând polimerizare (creșterea lui n și a densității) și pierdere în hidrogen.

5. BITUMUL FABRICAT DIN PETROL

Petrolul cu cele 6 serii de hidrocarburi prezintă în rezumat următoarele fenomene fizico-chimice mai importante:

1. *Prin încălzire*, ușoară, părțile gazoase și lichide ușoare se volatilizează, părțile rămase se îngroașă, își sporesc densitatea, se înegresc iar chimicește pierd din hidrogen și tendința generală e să treacă în hidrocarburile bogate în carbon, evoluția firească naturală e să se termine în grafit.

2. Trecerea hidrocarburilor dela cele mai bogate în hidrogen la cele mai sărace în hidrogen nu se face prin o cascadă normală gradată dela o serie oarecare la seria imediat inferioară, astfel încât spre exemplu seriile: $Cn\ H2n+2$ și seriile $Cn\ H2n$ să poată fi trecute toate în $Cn\ H2n-2$, adică în hidrocarburile specifice ale bitumului. Fenomenul de deshidrogenare e foarte complicat și variat după temperatură, viteza de lucru și prezența unora și altora din corpuri zișisi catalizori. Prin distilare, petrolul din seriile I și II trece mai repede în seria V și VI și aproape de loc în seriile III și IV cari constitue hidrocarburile bitumurilor naturale; în special, dacă distilarea se face prin filtre de beton impregnate cu oxizi de fier, *HC* din seria I trec în seria II și V aproape complet, acestea din urmă fiind acelea cari au cele mai mari aplicațiuni comerciale și industriale.

Numai prin anumit procedeu și în prezența unui catalizor o parte din *HC* seria II și anume olefinele trec în stare chimică a hidrocarburilor bitumului.

Deși în ordinea aritmetică a formulelor chimice *HC* bitumului sunt clasate în seriile III și IV, totuși reacțiunile chimice urmează alt drum, iar *HC* bitumului nu se găsesc pe acest drum natural chimic ci pe unul deviat, încât numai anumite *HC* bogate în hidrogen și după anumite procedee, pot fi băgate pe această linie moartă a stabilității chimice relative pe care o prezintă bitumul natural.

3. Cele mai multe gisimente de petrol au prea puțin *HC* de tipul $Cn\ H2n-2$ și $Cn\ H2n-4$ adică bitumuri.

4. Prin distilare, după extragerea părților ușoare, restul petrolului conține uleiuri, acizi petrolici, bitumuri și *HC* sărace în hidrogen. Prelungind distilarea prin pirogenare, tendința generală e să se reducă părțile rămase la un reziduu solid negru conținând un amestec de puțin bitum și mulți acizi petrolici

https://biblioteca-digitala.ro

și *HC* foarte bogate în carburi, aproape fără hidrogen, o separare distinctă pe categorii e imposibilă. Procentul diverșilor compuși chimici depinde de calitatea petrolului, adică de compoziția diverselor *HC* din cele 6 serii, de metoda de separare și de prezența unora sau altora din corpii catalizori.

* * *

5. Iată compoziția în elemente chimice a petrolului din principalele surse:

Locul	*C*	*H*	*O*	*S*	Observațiuni
România . .	82—86	14—12	0—5	urme	Din
Rusia	85—87	15—11	1—4	»	100
Polonia . . .	81—86	15—12	1—6	—	grame
Insule Sonde	82—87	14—11	1—3	—	
Canada . . .	82—84	13—10	2—3	1	
Pensilvania .	82—86	14—12	0—2	0—1	
California . .	84—86	14—11	—	0—1	
Mexic . . .	85—86	13—11	—	1—2	

Chimicește toate aceste petroluri conțin *HC* din seriile *Cn H2n* + 2, *Cn H2n* și *Cn H2n* — 6, adică naftmetanole și benzene și prea puține sau de loc din celelalte 2 serii.

* * *

Bitum perfect, din petrol, nu se poate obține până acum, definind bitumul perfect acel mestec de *HC* ce se găsesc în bitumurile naturale și despre care am menționat mai sus, în special acelea numite asfaltene și cari în bitumul epurat din Trinidad se găsesc în proporție de 22%, față de celalte *HC* ale bitumului natural numite petrolene sau maltene și cari sunt în proporție de 60%—75%.

Experiența de peste 60 ani a dovedit că numai bitumurile naturale de cari ne-am ocupat mai sus, expuse la suprafața pământului: acțiunii apei, aerului și variațiunii de temperatură prezintă oarecare stabilitate, tendința, chiar a acestor *HC* fiind să evolueze în sensul procesului vieții adică deshidrogenare prin combinare cu oxigenul și formare de oxizi de carburi, acizi și apă.

Asfaltenele sunt solide și chimicește stabilite, ele formează osatura fundamentală a *HC* bitumului, și unii chimiști pretind că acestea formează combinație chimică fixă cu sulful. In petrolul din România lipsesc. Nu se disolvă decât în sulfură de carbon și cloroform. Ele sunt cimentul bitumului. Maltenele sunt semifluide uleioase, rar lipicioase și constituesc complexul de *HC* a celei mai mari părți din compoziția bitumului. Formulele chimice sunt ale seriilor III și IV. Sunt solubile parțial în alcool și complect în eter și benzină. In petrolul extras, sunt foarte puține însă se pot fabrica prin trecerea din *HC* seriilor bogate în hidrogen, adică seriile metanparafine și seria naftenelor (cicloparafine și etilenolefine). Procedeul de metamorfoză prin oxidare prezintă oarecare dificultate pentru *HC* grele ale seriei I = parafina, care se lasă greu la oxidare. Se poate însă recunoaște ușor fiindcă parafina nu e solubilă în sulfură de carbon decât prea puțin.

* * *

Bitumul din petrol se fabrică prin procedeul distilării petrolului suflând odată cu vaporii de apă și oxigen, ori vapori de sulf după natura petrolului. Incercările de laborator pot preciza condițiunile cantitative și de viteză pentru obținerea maximului de *HC* din seria bitumului.

Un alt element care are foarte mare influență asupra produselor distilării e temperatura și modul ei de a fi comunicată petrolului brut. Practicește pentru produsul numit bitum, temperatura este aceea care dă un produs mai solid sau mai moale.

Din cauza asemănării fizice s'a crezut la început și încă se poate înșela, că reziduul negru rămas după distilarea petrolului ar putea fi luat drept bitum, ori acest reziduu poate conține un procent mare de acizi și *HC* foarte sărace în hidrogen și aproape sgură care nu are niciuna din calitățile fundamentale ale bitumului. Fluxarea acestui reziduu cu benzină pentru a fi mai ușor de lucrat nu-i ameliorează întru nimic calitățile cerute unui bitum pentru construit drumuri asfaltate. Din contră dacă eliminarea fluxantului volatil nu s'a făcut în timp util, el înlesnește pătrunderea apei care disolvă acizii și celelalte elemente solubile, mărește cu aceasta suprafața expusă aerului și deci posibilitatea oxidării și antrenării hidrogenului, adică procesul natural al descompunerii corpurilor organizate de viață pe pământ, când fluxul vital a încetat, procesul rapid și implacabil al morții.

* * *

Fabricarea bitumului din petrol e de dată recentă așa că, nu s'au putut construi încă instalații potrivite, bazate pe experiențe complete, atât de laborator cât și pe modul de comportare în timp a produselor din diverse surse naturale de pe pământ.

Ideia a venit dela asemănarea reziduurilor rămase după distilarea petrolului brut, cu gisimentele naturale de asfalturi și cari reziduuri de obiceiu se aruncau negăsindu-li-se nicio întrebuințare.

Nevoia a fost determinată de cerințele circulației pe drumuri odată cu invenția și desvoltarea tracțiunii automobilului.

Incontestabil banda de circulație construită cu asfalt oferă mari avantaje: suplă, netedă, elastică, fără praf, deci maxim de confort și economisire mare a materialului rulant.

Două întrebări se pun însă asupra acestei fabricări:

1. Costul bitumului fabricat din petrol revine mult mai ieftin ca al bitumului natural și se poate fabrica atât cât se cere și oriunde?

2. Bitumul fabricat din petrol, are calitățile bitumului natural, sau mai precis prezintă el vreun interes imediat în construcția drumurilor?

(Urmare în numărul viitor)

https://biblioteca-digitala.ro

CIRCULARA Nr. 8 INTOCMITĂ DE COMISIUNEA PENTRU STUDIUL PROBLEMEI SOCIALE ŞI ETNICE A PROFESIONIŞTILOR INTELECTUALI, DE PE LÂNGĂ C. A. P. I. R.

Domnule Preşedinte,

Confederaţia noastră s'a preocupat în mod constant de problema şomajului intelectual şi a întrebuinţării intelectualilor, preocupare care vă este cunoscută din lucrările noastre anterioare.

Imprejurările din urmă au pus însă într'un mod mai vizibil şi mai acut decât până astăzi, problema crizei intelectualilor români.

Vechiul desechilibru între numărul intelectualilor şi posibilităţile de existenţă pe care le oferă societatea românească pe de o parte şi disproporţia dintre elementele pur româneşti şi cele alogene în diferitele sectoare ale muncii intelectuale pe de altă parte, au adus problema intelectualilor în primul plan al atenţiei publice.

In faţa mişcărilor de opinie care sunt în această clipă atât de favorabile pentru a afirma drepturile intelectualilor în societatea românească şi drepturile elementelor româneşti în mijlocul intelectualităţii, C. A. P. I. R. socoteşte de datoria sa să prezinte cât mai neîntârziat ţării o înfăţişare completă, obiectivă şi bine studiată a problemei intelectualităţii româneşti.

In adunarea generală dela 17 Februarie, C. A. P. I. R. a decis să constitue o comisiune pentru studiul problemei sociale şi etnice a profesioniştilor intelectuali.

Comisiunea s'a constituit în felul următor: preşedinte: *prof. ing. Mihail Manoilescu*, preşedintele Asociaţiei generale a inginerilor; membri: vet. dr. *Ionescu-Brăila*, preşedintele Asociaţiei generale a medicilor veterinari; arh. *Enescu I.*, preşedintele Societăţii arhitecţilor români; avocat *Petrovici*, decanul Baroului Ilfov şi preşedintele Asociaţiei avocaţilor statului; ing. *Răileanu C.*, delegatul Societăţii Politehnica; docent dr. *M. Popescu Buzău*, delegatul Asociaţiei generale a medicilor; secretar *Roger Nicolescu*, dr. în ştiinţele politice.

Comisiunea îşi propune să alcătuiască în cel mai scurt timp *o lucrare de documentare asupra situaţiei intelectualilor în raport cu nevoile ţării şi a situaţiei românilor în diferitele corpuri de profesonişti intelectuali.*

Această lucrare va apărea într'un volum căruia îi vom da cea mai mare răspândire cu putinţă în rândurile întregei intelectualităţi, publicând în acest scop şi o ediţie foarte ieftină, oricât de mari ar fi sacrificiile pe care aceasta le-ar atrage.

Iată de ce, Domnule Preşedinte, vă chemăm cu o colegială insistenţă alături de noi pentru ca să ne daţi concursul d-voastră şi al asociaţiei pe care o prezidaţi în vederea alcătuirii studiului pe care ne propunem să-l facem. Concursul d-voastră va fi cu deosebire preţios mai ales în ce priveşte strângerea datelor de fapt care urmează să se facă pe baza chestionarului ce vi-l propunem.

Chestionarul are două părţi care răspund la două probleme deosebite. Cea dintâi parte este:

I. *Problema utilizării intelectualilor în raport cu nevoile ţării*, adică problema numărului de intelectuali în adevăr necesari în diferitele domenii ale activităţii naţionale.

II. *Problema proporţiei elementului românesc în diferitele corpuri de profesionişti intelectuali şi în diferitele etape ale învăţământului.*

In ce priveşte prima problemă, scopul nostru este de a cerceta cu obiectivitate care sunt nevoile reale ale ţării în diferitele domenii ale muncii naţionale şi de a stabili dacă numărul actual al profesioniştilor intelectuali destinaţi să organizeze şi să conducă aceste domenii de muncă este excesiv sau nu. Fără a voi să anticipăm asupra rezultatului acestei anchete noi avem impresia, pe care am voi să o verificăm, că ţinând seamă de starea de înapoiere în care ne găsim din punctul de vedere al sănătăţii publice, al utilajului naţional, al organizării muncii în agricultură, al întreţinerii şi desvoltării bogăţiei noastre animale etc., numărul intelectualilor de astăzi menit să încadreze aceste activităţi, nu este excesiv. Bine înţeles că acest număr nu trebue pus în raport numai cu nevoile *abstracte* ale vieţii naţionale, care sunt prin natura lor indefinite ci în raport cu posibilităţile *concrete* şi mai ales cu disponibilităţile bugetare şi cu venitul naţional scăzut, capabil să asigure întreţinerea profesioniştilor intelectuali de diferite categorii.

Cercetarea care urmează să se facă dar, pe baza acestui chestionar, *este o cercetare concretă şi practică*, care ar privi şi sporurile de venit naţional, care s'ar realiza în diferitele domenii prin însăşi activitatea intelectualilor astăzi fără întrebuinţare, şi care mâine printr'o bună organizare şi utilizare şi-ar da măsura puterilor lor.

In acest mod orice spor al numărului intelectualilor activi ar apărea nu ca un lux şi ca o mărire a păturei consumatoare a ţării, *ci ca o sporire a forţelor productive care ar duce la un spor de venit naţional*, infinit mai mare decât reprezintă întreţinerea acestor intelectuali înşăşi.

In ce priveşte a doua problemă, aceea a proporţiei elementului românesc în diferite corpuri de profesionişti intelectuali, scopul nostru este de a stabili întâi cu rigurozitate ştiinţifică, *care este astăzi situaţiunea de fapt.*

In adevăr, onestitatea şi conştiinciozitatea cu care obişnuim să tratăm toate problemele care ţin de exercitarea însăşi a profesiunilor noastre intelectuale, ne face să cercetăm — *în afara oricăror pasiuni şi departe de orice legende* — care este adevărul asupra mult discutatei disproporţii între elementele româneşti şi cele minoritare în diferitele profesiuni intelectuale.

O asemenea cercetare şi un asemenea studiu nu s'a împlinit de nimeni până astăzi şi problema aceasta de o aşa de mare însemnătate este discutată totdeauna numai după date sporadice şi incomplete. Nici o soluţie serioasă nu se poate însă concepe în afară de acest studiu prealabil.

Numai acest studiu va evidenţia repartiţia actuală etnică în diferitele corpuri de profesionişti intelectuali de astăzi cum şi reparţiţia etnică care se poate aştepta într'un viitor apropiat pe baza repartiţiei etnice a studenţilor cari se pregătesc actualmente pentru aceste corpuri profesionale.

https://biblioteca-digitala.ro

Numai acest studiu va putea face să se nască și sugestiile cele mai potrivite referitoare la soluțiile de dat pentru corectarea disproporțiilor actuale și la instituțiile și organele care trebuesc create pentru a aplica aceste soluții.

Domnule Președinte,

După aceste explicațiuni prealabile ne permitem să vă comunicăm mai jos, un chestionar care precizează punctele asupra cărora avem nevoie de informațiile d-voastră în vederea lucrării pe care ne-am propus să o alcătuim. Este bine înțeles că răspunsul pe care veți binevoi să ni-l dați poate cuprinde și alte puncte care să completeze cât mai bine, așa cum veți crede d-voastră de cuviință, lămurirea problemelor care ne preocupă.

In acest sens v'am fi recunoscători dacă în afară de răspunsurile la chestionarul nostru, Asociația d-voastră ar lua inițiativa alcătuirii unui studiu cât mai vast și documentat asupra acestor probleme.

Ne îngăduim să observăm că dacă Asociația d-voastră va întreprinde și anchete individuale prin chestionare adresate fiecărui membru al său pentru a culege datele de care are nevoie ca să răspundă la acest chestionar, o asemenea anchetă ar fi și *începutul organizării unui sistem de fișe individuale,* care ar putea servi Asociației d-voastră în orice împrejurări și pentru toate scopurile ei. Unele din datele conținute în aceste fișe vor putea fi publicate apoi în mod regulat într'un anuar al Asociației d-voastră care ar fi de cea mai mare utilitate pentru orientarea și documentarea în toate problemele profesiunii d-voastre.

PROBLEMA I

Utilizarea intelectualilor din Asociația d-voastră în raport cu nevoile țării

1. *Câți membri are Asociația d-voastră* și la cât evaluați numărul total al profesioniștilor intelectuali de specialitatea d-voastră din toată țara, *înscriși și neînscriși* în Asociație?

2. Care este repartiția pe regiuni pe județe și pe regiuni istorice (Banat, Oltenia, Transilvania, Muntenia, Dobrogea, Moldova, Bucovina, Basarabia) a acestui număr total? (In toate întrebările care vor urma vă rugăm să ne precizați totdeauna și situația membrilor *înscriși* în Asociația d-voastră și totalul profesioniștilor intelectuali din specialitatea Dv. *înscriși* și *neînscriși* în asociație. Pentru ca studiul d-voastră să fie complet, este necesar să cuprindă în informațiile d-voastră și pe acei profesioniști neînscriși în Asociația d-voastră și cărora d-voastră nu le recunoașteți dreptul de a se înscrie, dar care de fapt exercită o profesiune analogă cu aceea a membrilor d-voastră. Astfel este cazul inginerilor neîndreptățiți să poarte acest titlu, a arhitecților nerecunoscuți ș.a.m.d. Cuprinderea în studiul d-voastră și a acestor profesioniști nu va fi considerată ca reprezentând din partea Asociației d-voastră o recunoaștere și o consacrare care să schimbe cu ceva poziția luată de Asociația d-voastră față cu acești profesioniști).

3. Câți profesioniști sunt funcționari de Stat și anume la ce Ministere și în ce administrații publice?

4. Câți sunt în Cpitală, câți în celelalte orașe de provincie și câți în sate?

5. Care sunt principalele diviziuni ale acestor profesioniști după specialitatea lor; câți profesioniști cuprinde fiecare din ele și cum sunt repartizați aceștia pe provincii istorice și respectiv între Capitală, orașe și sate?

6. De câți profesioniști din fiecare specialitate ar avea nevoie *astăzi* țara, ținând seama de posibilitățile Statului și de limitele venitului național așa cum s'a explicat în introducerea la acest chestionar. (La acest punct se vor da *date comparative* cu situația dinainte de războiu din vechiul regat și din provinciile alipite și se vor face comparații cu celelalte țări având un nivel de civilizație asemănătoare cu al nostru; în afară de aceste elemente de comparație se va căuta a stabili acolo unde aceasta este posibil în mod direct numărul profesioniștilor necesari în funcție de lucrările pe care le au de executat și de misiunea pe care o au de împlinit).

7. De câți profesioniști de fiecare specialitate va fi nevoie *într'un viitor apropiat,* chiar în ipoteza în care țara s'ar desvolta în același ritm lent ca astăzi? Dar în ipoteza pe care o reorganizare radicală a țării ar potența într'un grad înalt toate energiile naționale?

8. Care sunt universitățile și școlile înalte din țară și din străinătate care pregătesc profesioniștii d-voastră?

9. Care a fost până acum debitul lor și care va fi debitul lor într'un viitor apropiat ținând seama de numărul studenților înscriși astăzi în școlile respective?

10. In comparație cu nevoile de profesioniști stabilite pentru astăzi și pentru viitorul apropiat la punctele 6 și 7, debitul suficient și anume în ce măsură?

11. In cazul când ați conchide de pe urma datelor de mai sus că este loc în ramura d-voastră pentru un număr mai mare de profesioniști intelectuali, cum credeți că li s'ar putea asigura acestora existența și anume în ce măsură în cadrele Statului și ale instituțiilor publice și în ce măsură în sectoarele private ale vieții sociale.

Cum s'ar putea dovedi *în mod direct și neîndoios* că activitatea acestor profesioniști suplimentari ar produce un spor de venit național capabil să-i întrețină și să realizeze pe același timp și un excedent pentru comunitatea națională?

12. Ce propuneri concrete ați avea pentru reorganizarea activităților naționale și reorganizarea Statului care să ducă la intensificarea diferitelor funcțiuni naționale încredințate profesioniștilor intelectuali ai d-voastră și prin aceasta la posibilitatea sporii numărului lor?

PROBLEMA II

Proporția elementului românesc în corpul profesioniștilor d-voastră și în școlile înalte care îl alimentează

1. Cum se repartizează astăzi membrii asociației d-voastră, precum și totalitatea profesioniștilor intelectuali de specialitatea d-voastră înscriși sau neînscriși în asociație, *din punct de vedere etnic?* (Este de dorit ca repartiția etnică să se facă și pe diviziuni de specialități în cadrul profesiunii d-voastră și pe regiuni istorice și pe distincția între Capitală, orașe și sate, așa încât repartiția etnică să apară cu cea mai mare claritate sub toate aspectele sale.

https://biblioteca-digitala.ro

In cazul în care datele de care ați dispune ar fi incomplete atunci atât pentru această întrebare cât și pentru întrebările următoare, v'am ruga să ne dați cel puțin unele date exemplificatoare din acelea care poate da o idee despre proporția elementului românesc în profesiunea d-voastră, după grade, localități și regiuni).

2. Cum se repartizează din punct de vedere etnic studenții din țară și din străinătate cari se pregătesc actualmente pentru a îmbrățișa profesiunea d-voastră? Care sunt — dacă este posibil a se ști, — mijloacele prin care acești studenți, sunt întreținuți la studii și anume care este contribuția pe care o dau familiile lor, Statul, județele, comunele și diferitele comunități confesionale sau culturale ale minorităților?

3. Care este configurația din punct de vedere etnic care se poate prevedea că va fi realizată *într'un viitor apropiat* în profesiunea d-voastră, ținând seama de configurația actuală și de situația etnică actuală în școlile care alimentează profesiunea d-voastră?

4. Care sunt după părerea d-voastră, elementele de superioritate socială ale diferitelor categorii de minoritari, elemente cărora se datorește preponderența lor în anumite sectoare ale muncii?

Pentru lămurirea acestui punct ar fi necesar o descriere cât mai amănunțită *a cadrului economic și social* în care sunt chemați să lucreze în diferitele provincii istorice profesioniștii d-voastră precum și o prezentare statistică a condițiilor economice și mai ales a repartiției capitalului în diferite ramuri economice și în diferitele provincii.

Pentru a ajunge la o documentare precisă în privința cadrului economic și a repartiției capitalului, ar fi de sigur indicat, în cazul când Asociația d-voastră se va adresa prin chestionare individuale fiecăruia dintre membri săi, ca să ceară acestora date complete asupra întreprinderilor în care ei lucrează din punct de vedere a proprietății capitalului și din punct de vedere a proporției etnice a salariaților de diferite grade ale întreprinderii. Bine înțeles că această metodă de informație având un caracter cu totul delicat va fi utilizată numai atunci când o veți aprecia ca oportună.

5. Care ar fi mijlocul prin care s'ar putea realiza un echilibru mai bun între români și diferitele categorii de minoritari în corpul profesional al d-voastră?

6. In cazul când ați preconiza stabilirea unei proporționalități între români și minoritari pe cale legală, credeți că ea s'ar putea face în cadrul instituțiilor actuale sau ar trebui create alte instituții sociale menite să realizeze supravegherea strictă a împlinirii proporțiilor legale?

7. In acest caz care ar fi aceste instituțiuni? S'ar putea ele imagina în afară de corpurile profesionale însăși, în care majoritatea românească ar avea interesul aplicării riguroase și corecte a proporționalității?

8. Incredințarea aplicării legilor de proporționalitate în mâinile actualelor organe de Stat ar oferi oare garanțiile necesare?

9. Care ar fi proiectele complete pe care le imaginează Asociația d-voastră pentru asigurarea unui echilibru etnic mai just și care ar fi propunerile concrete ale d-voastră asupra mijloacelor și instituțiilor ce urmează a fi create în acest scop.

Domnule Președinte,

Ne dăm seamă că lucrarea pe care ne-am îngăduit să vă o sugerăm este din cele mai dificile și cere un timp relativ lung. Nu ne îndoim însă, că și d-voastră sunteți ca și noi convinși de marea ei importanță și că veți face împreună cu colegii d-voastră toate sacrificiile pentru a o aduce în curând la un bun sfârșit.

Comisiunea noastră, care lucrează în mod permanent la această anchetă, v'ar fi recunoscătoare dacă ați binevoi să desemnați *un delegat permanent al d-voastră* care să se ocupe în special cu alcătuirea acestei lucrări în ce privește Asociația d-voastră și care să țină contactul cu comisiunea noastră în mod cotidian până la realizarea lucrării pe care ne-o propunem.

De asemenea ar fi de cea mai mare utilitate răspândirea cât mai largă a acestui chestionar pentru a trezi interesul tuturor membrilor d-voastră pentru lucrarea pe care o întreprindem și în acest scop v'am ruga să fiți buni *a dispune tipărirea acestui chestionar* într'un loc vizibil în cel mai apropiat număr al *Buletinului Asociației d-voastre*, precum și împărțirea acestui chestionar la membrii care l-ar cere. In acest scop noi vă ținem la dispoziție, numărul de chestionare de care ați avea nevoie.

Mulțumindu-vă de pe acum pentru tot ce veți face *în vederea reușitei acestei opere de mare interes social și național*, vă rugăm să primiți expresiunea colegialelor noastre sentimente.

Președintele Confederației, *Prof. dr. N. Gheorghiu.*

Președintele Comisiunii, *Prof. ing. Mihail Manoilescu.*

Secretar general al Confederației, *Docent Dr. M. Popescu-Buzeu.*

Secretarul Comisiunii, *Dr. Roger Nicolescu.*

«CLĂDIREA ROMÂNEASCĂ» S. A.

Se aduce la cunoștința d-lor acționari ai Societății că la 10 Aprilie 1935 ora 11 a. m., sunt convocați în Adunare generală extraordinară și ordinară la Sediul Societății din București, B-dul Domniței 39.

Ordinea de zi a ambelor adunări este cea publicată în *Monitorul Oficial* Nr. 70 din 23 Martie 1935.

Bilanțul General încheiat pe 31.*XII*.934

Activ: Acționari Emisiunea IV, le-1.673.300; Imobile lei 198.715.932; Partii cipări diverse lei 11.239.923; Casa lei 305.232; Efecte publice lei 2.840.123; Conturi Curente debitoare lei 5.201.804; Debitori ipotecari lei 4.229.359; Materiale diverse și de șantier lei 222.729; Mașini, unelte și scule lei 452.748; Mobilier Hotel Royal Palace și diverse lei 14.065.551; Bibliotecă lei 113.463; Animale, trăsuri și accesorii lei 438.373; Debitori diverși în Conversiune (cota rămasă) lei 3.499.295; Pierderi din Conversiune lei 2.885.652; Diverse conturi debitoare lei 19.133.548. Total lei 265.017.032.

Pasiv: Capital 120.000.000; Fond de rezervă statutar lei 15.411.833; Fond pentru amortizări imobiliare lei 52.115.132; Fond pentru amortizări mobiliare lei 12.647.715; Rezerve pentru creanțe dubioase lei 1.000.000; Reduceri din creanțe de plată (Creditul Urban) lei 1.891.008; Obligațiuni S. C. R. 8%; Emise și trase la sorți lei 20.000.000, rest de plată lei 80.000; Casa de Pensii și Ajutor al personalului S. C. R. lei 1.886.643; In efecte publice și acțiuni lei 946.957; Plasament în numerar, în total fondul este de lei 9.484.833, din care numerar la S. C. R. lei 6.651.233; Conturi curente creditoare lei 4.966.802; Creditori ipotecari lei 18.770.163; Dividende neridicate lei 1.469.123; Venitul Imobilelor, report pe 1935, lei 1.338.614; Diverse conturi creditoare lei 19.879.931; Beneficiul net lei 8.795.478. Total lei 265.017.032.

Consiliul de administrație

https://biblioteca-digitala.ro

† INGINER INSPECTOR GENERAL IOAN TZINTZU

(Președintele Cercului Regional A. G. I. R. Iași)

Vineri 1 Martie a. c., s'a stins din viață *Inginerul Inspector General Ioan Tzintzu*, președintele Cercului Inginerilor ieșeni, complet istovit, într'o luptă necurmată, timp de șase luni, cu durerile chinuitoare ale unei boli, care nu iartă împotrivirea.

Născut din părinți cu o bună situație materială, și-a făcut studiile la Politehnica din Zürich, după absolvirea căreia a fost imediat angajat ca inginer asistent pe lângă Circumscripția de Poduri din Buzău.

De aici, după o scurtă perioadă de inițiere, trece ca subșef al Serviciului tehnic județean dela Iași, al cărui titular a devenit curând după aceea și unde, timp de 12 ani, a depus o muncă neîntreruptă pentru a înzestra județul cu o întinsă și minunat întreținută rețea de șosele, care au făcut fala județului înainte de războiu.

In 1919 a fost numit directorul Regiunii Drumurilor Iași, unde până la 1 Ianuarie 1930, când a fost pensionat, a avut să lupte cu greutățile stării de după războiu, pentru a readuce în bună stare drumurile dărăpănate, de pe urma războiului, ale Moldovei.

Impuținarea mijloacelor bănești, dezorganizarea serviciului prestației și mai ales imixtiunea deșănțată a politicianismului în administrație, i-au cășunat multe dureri sufletești și adeseori își exprima desgustul pentru vremurile pe care a apucat să le trăiască, în condițiuni așa de îndepărtate de linia de conduită, morală și rațională, de dinainte de războiu.

Temperamentul său de luptător și sufletul său de om care se simte îndatorat față de societatea și de colectivitatea profesională, în care trăește, l-au așezat dela început în rândul celor cari au înjghebat Asociațiunea Generală a Inginerilor.

In locuința sa din Iași au avut loc în 1918 primele discuțiuni și primele începuturi de organizare ale A. G. I. R.-ului; iar în 1921 a avut mulțămirea sufletească să prezideze și primul Congres al Asociației noastre, care s'a ținut la Iași, dar nu i-a fost dat să aibă fericirea să prezideze și primul congres din al doilea ciclu și care urmează să aibă loc, tot la Iași, în 1936.

Dela înființarea Cercului regional Iași a fost neîntrerupt președintele și animatorul acestui Cerc, care îi datorește, în întregime toată faima de activitate intensă și utilă pentru Asociație. Aceasta și explică de ce *toți inginerii ieșeni* au ținut să-l petreacă până la lăcașul său veșnic.

In clipele supreme ale despărțirii de cele pământești au rostit cuvinte îndurerate de fiorul acestei despărțirii *d-l inginer șef Const. Grigoriu* din partea direcțiunii generale de Poduri și *d-l conductor principal Marin Conțescu* din partea Asociației Conductorilor.

In numele Cercului Inginerilor ieșeni și al A. G. I. R-ului, subsemnatul a rostit următoarele:

Nemângâiată familie, întristată asistență, frați creștini și îndurerați camarazi,

Iată-ne strânși aici laolaltă, sub bătaia aripilor morții și în cuprinsul unde ea este a tot stăpânitoare;

Iată-ne strânși aici pe neașteptate și pe grabă, la chemarea tristă a unui dangăt de clopot, care ne-a vestit plecarea dintre noi a veneratului și mult iubitului nostru președinte al Cercului Inginerilor Ieșeni, *Cuconu Iancu Țânțu*:

Iată-ne grămădiți aici laolaltă toți acei cari l-am respectat, l-am iubit și l-am adorat pentru aceia ce fiecare om poartă mai de preț în sufletul său pentru semenii săi; iată-ne privind toți, îndurerați și înmărmuriți de înfricoșătoarea sentință a morții, chipul, stors de vlaga vieții, al aceluia, care până mai ieri era numai viață, care până mai eri însuflețea adunările noastre prietenești, dela Cercul Inginerilor, cu vigoarea unei tinereți în gândire și a unei vioiciuni în simțire, pe care nu le-am fi putut bănui așa de apropiate de istovul lor;

Iată-ne adunați toți cei îndurerați de această cruntă deziluzie, hrănită astăzi din belșug de semnificația nimicniciei vieții; iată-ne strânși pentru clipa supremă a despărțirii de acela, care, pentru noi inginerii, a fost veneratul și mult iubitul *Cuconu Iancu*, întemeietorul Asociației Inginerilor în vremurile de cumplită desnădejde ale anului 1918, animatorul și *mereu purtătorul de cuvânt* al Cercului Inginerilor ieșeni.

Asociația noastră, și mai ales Cercul nostru, pierde pe unul dintre cei mai valoroși luptători ai lor.

Cercul Inginerilor Ieșeni pierde pe președintele său care dela întemeierea Cercului i-a dat vigoarea și entuziasmul pe care nu le-a cunoscut mai niciunul din cercurile regionale ale Asociațiunei noastre, de pe întreg cuprinsul țărei.

Nicăieri n'a fost apropiere sufletească mai strânsă între ingineri, decât în Cercul ieșan; nicăieri n'a fost activitate mai vie, mai insuflețită și mai rodnică, decât în Cercul ieșan, pentrucă nicăieri n'a fost un conducător mai dezinteresat, mai inspirat din nevoile inginerilor tineri și bătrâni, mai apropiat de ei sufletește, precum a fost Cuconu Iancu.

Peste grijile sale, peste nevoia de odihnă, care pe unii îi apasă de timpuriu, din anii tinereții, el n'a pregetat o clipă să vină regulat la ședințele săptămânale ale Cercului, să se informeze asupra problemelor noui, care frământă pe inginerii din diferitele servicii, să dea sfaturi și să caute împreună cu noi soluții.

Cu educația sa tehnică, făcută în străinătate, de unde a venit cu respectul pentru cuvântul dat, pentru munca, pentru timpul și pentru meritele altora; cu simțul său de gospodar neîntrecut și de om pe care-l mâhnia risipa; cu dragostea sa vie pentru pământul și neamul românesc, pe care le-a cinstit cu o muncă devotată, neîntrerupt, el a fost continuu preocupat de problemele sociale născute din dispariția încrederii în cuvântul dat și în jurământul făcut, din dispariția metodei de selecționarea valorilor sociale pe baze morale și pe merite unanim recunoscute, din risipa tot mai accentuată și fără sancțiuni a bunurilor publice.

Sănătatea și *vigoarea sa morală* însă, nu-i îngăduiau să-și ascundă privirilor gravele păcate ale unor timpuri, pe care nu le călăuzește niciun comandament, pe deasupra intereselor individuale și pe care nu le strunește, în fața păcatului, nicio viziune asupra primejdiilor, care apasă viitorul, isvorîte din acest păcat.

De aceea fiecare ședință a Cercului nostru era prilej fericit pentru noi să-i ascultăm expunerea asupra ultimelor sale lecturi din domeniul Economiei, al Sociologiei și al Istoriei politice, de care noi eram ținuți mai departe prin ocupațiile noastre tehnice și pe care dânsul știa să ni le împărtășească, cu o vie căldură prietenească și cu o adâncă înțelegere, pe care i-o da experiența vieții.

Ani dearândul Cercul nostru a desfășurat o activitate deosebită prin conferințe publice, numai datorită lui Cuconu Iancu, care ne cerea nu numai muncă pe tărâmul tehnic, ci și o pătrundere a problemelor sociale și economice, în care inginerii pot avea un punct de vedere deosebit și de multe ori și soluții mai nimerite.

Și cu toată truda, pe care o astfel de activitate lăturalnică o reclama, n'a fost an în care Cuconu Iancu să nu ne îmbie și să ne stimuleze cu exemplul său, găsind totdeauna prilej să înfățișeze o problemă tehnică, la ordinea zilei, în cadrul ei economic și social, deschizând astfel un drum nou, pe care se îndreaptă astăzi mulți dintre camarazii noștri.

Nimic nu se realizează pe planul tehnic, spunea dânsul, dacă ideea, planurile și proiectele tehnice n'au fost svârlite în discuția publică și dacă ele n'au fost deslușite cu talent și cu pricepere de ingineri având o pregătire și în domeniul social-economic.

Cu această convingere adâncă, Cuconu Iancu s'a avântat în luptele politice, unde a dus aceeași ardoare și vigoare tinerească, aceeași dorință de a realiza binele pentru mulțumirea câtor mai mulți, aceeași râvnă de a sluji o cauză de interes obștesc și cu aceeași rectitudine sufletească, pe care cu toți i-am cunoscut-o și apreciat-o, ca pe o rară calitate.

El a fost un reprezentant desăvârșit al categoriei de oameni, pe cari modestia nu-i părăsește nicio clipă, dar cărora, nesocotirea și tiranizarea modestiei, le insuflă accentul unei revolte vii, ce le întreține un deosebit elan tineresc.

https://biblioteca-digitala.ro

Venerate şi mult iubite Cucoane Iancule, ne-ai fost călăuza încercată şi de mare sprijin sufletesc.

Optimismul, care ţi-a fost un îndreptar al vieţii şi un izvor de nesecată tinereţe, l'ai împărtăşit din belşug tuturor camarazilor.

De astăzi înainte nu-ţi vom mai auzi glasul, nu-ţi vom mai împărtăşi gândurile, nu-ţi vom mai folosi experienţa vieţii.

Moartea te-a smuls din mijlocul nostru pentru a te aşeza în rândurile celor, cari au luptat şi suferit pentru a cuceri o fărâmă de fericire şi pentru alţii, pentru cât mai mulţi.

Dumnezeu să te aşeze în rândul aleşilor săi şi să te isbăvească de toate greşalele, pe care le-ai răscumpărat cu o neîntreruptă şi sfâşietoare suferinţă trupească şi morală, biruindu-ţi toate împotrivirile şi frângându-ţi desăvârşit nădejdea în vieaţa, care ţi se cuvenea mai lungă, pentrucă o ştiai face mai rodnică şi mai folositoare altora.

Fie-i ţărâna uşoară şi amintirea veşnică între toţi cei, cari l-am cunoscut şi l-am iubit.

Iaşi, 3 Martie 1935. *I. Andriescu-Cale*

ADUNĂRILE GENERALE ORDINARE ANUALE ALE CERCURILOR REGIONALE A. G. I. R.

CERCUL REGIONAL A.G.I.R. IAŞI

Din darea de seamă prezentată Adunării generale ordinare din 29 Decemvrie 1934 pe care Comitetul Cercului Regional ne-a trimis-o, desprindem următoarele:

Comitetul în decursul anului 1934 şi-a îndreptat stăruitor atenţia asupra celor 2 proiecte de lege de interes vital pentru corpul nostru:

acel al *purtării titlului de inginer* şi al *unificării învăţământului tehnic superior*, pledând în toate ocaziunile pentru imediata lor transformare în legi;

a discutat şi a referit centrului în chestiunea legii arhitecţilor care îndepărtează pe inginerii constructori dela practica unei bune părţi din dreptul profesiunii lor;

a intervenit pentru suprimarea prin noul proiect al legii administrative a situaţiei inferioare creată prin legea administrativă astăzi în vigoare, colegilor noştri dela judeţ şi comună;

a susţinut pe colegii lezaţi în exercitarea profesiunii lor, intervenind energic acolo unde a fost nevoie;

a căutat a întreţine interesul membrilor în jurul Cercului, consacrând câteva din şedinţele de Comitet comunicărilor cu subiect profesional, economic şi tehnic.

Darea de seamă se termină cu sublinierea că în acţiunea sa, Comitetul nu a fost secondat de ceilalţi membri ai Cercului.

Comitetul pe 1935 a fost constituit astfel: *Andriescu-Cale I*, *Grigoriu C.*, *Mihailescu I.*, *Popovici Eugen*, *Tzintzu I* (decedat la 3 Martie cor.), *Veţeleanu I*, iar delegaţi ai Cercului în Consiliul de administraţie A.G.I.R. au fost trimişi d-nii: *Cristea Cesar* şi *Veţeleanu I.*

CERCUL REGIONAL A.G.I.R. CLUJ

Comitetul Cercului Cluj a fost preocupat de problemele inginereşti mari la ordinea zilei şi anume: *legiferarea titlului de inginer, înfiinţarea unei Case de Economii A.G.I.R,, modificarea Corpului tehnic.*

A organizat o serie de conferinţe publice cu caracter tehnico-economic.

In Adunarea generală ordinară din ziua de 17 Decemvrie 1934 s'a ales următorul Comitet: *Angelescu Gheorghe*, *Blankenberg Ferdinand*, *Munteanu Eugen*, *Antonescu Gheorghe P.*, *Meteş Nistor*, *Pop Virgil* şi *Nanu Victor.*

Delegaţi în Consiliul de administraţie A.G.I.R. d-nii: *Negruţiu I. F.* şi *Pompei Dragoş.*

CERCUL REGIONAL A.G.I.R. SATU-MARE

Preocupările Comitetului în decursul anului expirat au fost între altele:

Sporirea numărului membrilor acestui Cerc prin înscrierea a cât mai multor colegi;

strângerea legăturilor dintre membri şi cunoaşterea lor reciprocă mai bine. In acest scop s'a organizat 2 excursii în împrejurimi;

susţinerea revendicărilor profesionale şi anume: *legea pentru exercitarea profesiunii de inginer şi purtarea titlului de inginer, respectiv înfiinţarea Colegiului inginerilor, reorganizarea Corpului tehnic, valorificarea şi ridicarea la maximum a randamentului profesiunii de inginer.*

Aceste revendicări vor putea fi susţinute mai cu tărie de către A.G.I.R. după modificarea statutelor actuale ale asociaţiei.

Comitetul Cercului pe anul 1935 a fost ales după cum urmează: *Goschi M.*, *Hedeşan S.*, *Leon Al.*, *Teodorescu D.*

In Consiliul de administraţie A.G.I.R. a fost delegat d-l *Sulugiu Fl.*

BURSA «INGINER V. TACIT»

Asociaţia Inginerilor şi Tehnicienilor din Industria Minieră institue o bursă cu începere dela 15 Septemvrie 1935, din fondul cultural *Inginer V. Tacit*, pentru un student român meritos şi lipsit de mijloace, care se dedică studiului ingineriei de mine. Studiile vor fi urmate la una din cele două şcoli politehnice din ţară, bursa fiind servită pe o durată de 5 ani, în sumă de 40.000 lei anual şi anume în 10 rate lunare egale în fiecare an.

Candidaţii vor prezenta certificate de studii pentru clasele liceale din care să se vadă mediile anuale, diploma de absolvire sau de bacalaureat, precum şi dovezi asupra stării materiale a părinţilor.

Conform regulamentului de administrare a fondului *Inginer V. Tacit*, la certificate egale de studii se va da preferinţă: studenţilor orfani sau fii de invalizi, studenţilor rude cu fondatorul, sau a căror părinţi activează în industria minieră ca funcţionari sau meseriaşi şi în fine fiilor de ţărani. Pentru a beneficia de preferinţele indicate, se vor prezenta actele din care să rezulte calitatea cerută.

Cererile vor fi înaintate până la data de 1 Iunie a. c. pe adresa: Inginer *Victor Dumitrescu*, Soc. «Steaua Română», Câmpina.

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAŢIE A. G. I. R.

PROCES-VERBAL Nr. 9

Şedinţa din 4 Martie 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, preşedinte.

Membri prezenţi d-nii: *Atanasiu C., Constantinescu Z., Emanoil C., Florescu M. P., Ganea N., Georgescu N. I., Haralamb At., Meţianu Tr., Ionescu A., Mihăescu St., Stroescu M., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Zănescu A.* şi d-l *Cesar Cristea* din partea Cercului Iaşi.

Inainte de intrarea în ordinea de zi, date fiind ultimele evenimente: protestele şi întrunirea Asociaţiilor Inginerilor Universitari dela Bucureşti şi Iaşi, se ia în discuţie chestiunea proiectelor de lege al concentrării învăţământului tehnic superior şi al colegiului inginerilor, în vederea îngrădirii purtării titlului şi exerciţiului acestei profesiuni, proiecte ce urmează a intra în curând în desbaterile Parlamentului.

D-nii: *A. Zănescu* şi *Andrei Ionescu*, dau relaţiuni asupra celor discutate în şedinţa convocată din iniţiativa d-lui Rector al Şcoalei Politechnice, relativ la chestia concentrărei învăţământului tehnic. D-l *St. Mihăescu* arată că şi partidul naţional-ţărănesc e de acord cu punctul de vedere al A. G. I. R.-ului în această chestiune.

D-l *Cesar Cristea* dă relaţiuni asupra Adunării generale extraordinare a S. I. D. U.-ului din 2 Martie a. c., arătând că Universitarii vor, în esenţă, să li se recunoască drepturi egale cu politehnicienii, să fie admişi în corpul tehnic, să nu se desfiinţeze institutele existente, sau unificarea învăţământului technic superior să se facă în forma « Universităţii technice ».

S'a cerut expres în acea adunare modificarea art. 6 al. legii corpului tehnic din 1894 şi art. 1 al legii (complet art. 6 şi 53) din 1924 August, privitor la titlul şi dreptul ce conferă absolvenţilor Şcolii Naţionale de Poduri şi Şosele, ulterior devenită Şcoala Politehnică şi încadrarea lor în corp.

D-nii: *M. Manoilescu, St. Mihăescu, A. Zănescu* şi *C. Atanasiu*, sunt de părere că A. G. I. R.-ul, Şcolile Politehnice şi celelalte asociaţii inginereşti, trebue să continue acţiunea de justă orientare a forurilor superioare şi a opiniei publice, arătând motivele juste ce pledează în favoarea tezei noastre, sprijiniţi pe însuşi avizele ultime a Consiliului Legislativ,

Se va da imediat Presei un comunicat oficial al A. G. I. R. în acest sens, asupra celor discutate azi.

Duminică 10 crt. ora 11 dimineaţa Societăţile Politecnica, A. G. I. R., Progresul Silvic şi delegaţii Şcolilor Politehnice întrunindu-se la Soc. Politenică, se decide ca membrii A. G. I. R.-ului să participe în cât mai mare număr, purtătorul nostru de cuvânt fiind d-l *M. Manoilescu*, preşedintele A. G. I. R.-ului.

D-nii preşedinte şi vice-preşedinte al A. G. I. R.-ului, trebuind să plece la alte lucrări urgente, se trece preşedinţia d-lui *M. Stroescu*, preşedintele secţiei III-a, spre a continua desbaterile.

Conform ordinei de zi, urmează examinarea proiectului nouei legi de organizare administrativă şi modificările ce se vor propune de A. G. I. R.

D-l *Cincinat Sfinţescu*, raportor, prezintă referatul comisiunii instituită din 14.XI.934 de Consiliul de Administraţie.

In expunerea de motive se defineşte în linii mari, rolul inginerilor în cadrul administraţiei locale, deci al acestei legi proiectate, în lăuntrul căreia revendicările inginereşti sunt de două categorii: *a)* de interes general al ţării, dar în strânsă legătură cu tehnica inginerească şi *b)* de interes profesional, însă şi de interes general: se precizează apoi fiecare categorie.

După aceasta, se trece la discuţia pe articole, cercetând paralel textul legii şi modificările introduse de Comisiunea A. G. I. R., începând dela art. 77 privitor la consilieri de drept completaţi cu alesul secţiilor A. G. I. R. pe judeţe şi până la art. 106. La discuţii au luat parte d-nii: *C. Sfinţescu, C. Atanasiu, C. Cristea, E Costache, A. Ionescu, I. St. Tomescu, N. I. Georgescu* şi *M. Stroescu*, accentuându-se mai ales asupra rolului inginerilor specialişti, precum şi al şefilor de servicii, avizul conform, prezenţa, sancţiuni, nulitate a actelor potrivit cazurilor, etc.

Se va ţine încă o şedinţă pentru continuarea discuţiunii.

PROCES-VERBAL Nr. 10

Şedinţa din 6 Martie 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, preşedinte.

Membri prezenţi d-nii: *Atanasescu T., Cernat V., Chelaru Gh., Chiţulescu I., Constantinescu Z., Constantinescu Dan, Christescu S., Demetrescu I., Emanoil C., Florescu M. P., Ganea N., Georgescu N. I., Gheorghiu, Cl., Haralamb At., Ionescu A., Niculescu Isaia, Meţianu Tr., Mihăescu St., Pârvulescu P., Ştefănescu-Suhăţeanu M., Tomescu I. St., Zănescu A.*, d-l *Cesar Cristea* din partea cercului Iaşi şi d-nii *V. Cristea* şi *V. Frigură*, censori supleanţi.

La comunicări:

1. D-l preşedinte *M. Manoilescu* comunică că, împreună cu d-l Rector al Şcoale Politehnice din Bucureşti, cu d-l preşedinte al Soc. Politecnice şi probabil şi cu d-l Rector al Şcoalei Politehnice din Timişoara, se va prezenta mâine 7 Martie la d-l Ministru al Instrucţiunii Publice şi apoi la d-l Ministru al Comunicaţiilor în chestiunea unificării învăţământului tehnic superior.

2. D-l preşedinte *M. Manoilescu* comunică că d-l Ministru al Comunicaţiilor a întocmit proiectul de lege pentru modificarea Legei Corpului Tehnic şi că d-l secretar general *T. Pârvu* îl va trimite şi A. G. I. R.-ului spre studiere îndată ce va fi însuşit de d-l Ministru şi depus la Consiliul Legislativ.

3. Consiliul ia cunoştinţă cu satisfacţie de constituirea cercului regional A. G. I. R. Constanţa şi de constituirea biroului respectiv.

4. Citindu-se referatul colegilor *V. Cernat* şi *V. Cristea* în chestiunea colegului *Stelian Georgescu*, d-l preşedinte *M. Manoilescu* promite să intervină personal printr'o scrisoare la d-l primar general al Municipiului Bucureşti.

5. In urma întâmpinării colegului *Isaia Niculescu*, care cere discutarea chestiunii naţionalizării muncii în Ţara Românească şi ralierea la acţiunea avocaţilor în această chestiune, se hotăreşte convocarea unei Adunări generale extraordinare în ziua de 24 Martie ora 11 şi numirea următorilor referenţi cari să pregătească materialul documentar necesar acestei adunări:

Pentru funcţionari de stat:

D-l *I. Demetrescu*, secondat de colegul *V. Cernat*.

Pentru industria particulară:

D-l *Gh. Chelaru*, secondat de colegii *C. Cristea* şi *Is. Niculescu*.

Pentru antreprenori:

D-l *N. I. Georgescu*, secondat de colegii *M. Stroescu* şi *V. Cristea*.

Referenţii urmează să depună un prim raport la Consiliul din 31 Martie.

6. Biroul relevă consiliului necesitatea modificărîi statutelor A. G. I. R. Luându-se ca bază şi comunicările făcute la Congresul A. G. I. R. dela Galaţi şi de comunicarea făcută de cercul Satu-Mare în chestiunea reorganizării A. G. I. R.-ului, se numeşte pentru studierea modificării statutelor Asociaţiei o comisiune compusă din *preşedintele şi secretarul general A. G. I. R.*, din *preşedinţii secţiilor şi din colegii C. Atanasiu, Gh. Chelaru şi Andrei Ionescu.*

7. Se radiază după propunerea casieriei următorii membri în restanţă cu plata cotizaţiilor mai mult de 4 ani:

1. Amlacher Albert.
2. Benderschi Iacob
3. Boga Kalman
4. Buchas Heinrich.
5. Dioszeghi Gheorghe.
6. Edelstein Iosif.
7. Elbin Iacob.
8. Fejer Iosif.
9. Frei Francisc.
10. Gonda Emil.
11. Hehn Francisc.
12. Herz Augustin.
13. Hochstetter Carol
14. Hotti Henri.
15. Hubich Francisc.
16. Ianosy Iosef.
17. Iliant Ermil.
18. Imrek Francisc.
19. Jupiter Samuil.
20. Kiss Iosif
21. König Frederic.
22. Kovasnay Rudolf.
23. Krasser Gustav.
24. Lehotzky Ioan.
25. Lengyel Iosif.
26. Lugosi Stefan.
27. Lukacs Otto.
28. May Alexandru
29. Mihăescu Ştefan S.
30. Mild Andrei A.
31. Mühldorf Iosef Karl.
32. Nadaş Emeric.
33. Nahlik Alfred.
34. Patok Ernest.

https://biblioteca-digitala.ro

35. Peregi Iuliu.
36. Petricsek Adolf
37. Petrik Arpad.
38. Rabinovici Moischeseev
39. Rock Rudolf.
40. Roth Erhard.
41. Roth Fritz.
42. Schuller Alfred.
43. Segesdy Arpad.
44. Singher Alex.
45. Stefany Iuliu.
46. Szabo Adalbert.
47. Szasz Stefan.
48. Teiler L.
49. Teszler Iosif.
50. Visky Eugen.
51. Waldner Zoltan.
52. Warschak Carol.
53. Wolf Victor.
54. Zwiking Maximilian.

Asupra celorlalți membrii în restanță în plata cotizațiilor, se hotărăște radierea în principiu, această radiere nedevenind efectivă decât dacă, în urma unui nou apel personal, ei nu vor plăti cel puțin jumătate din restanță în curs de o lună.

De asemenea se primește demisia colegului *Nicolau Nicolae I.*

8. In chestiunea armamentului și în urma propunerii d-lui președinte *M. Manoilescu*, consiliul hotărăște ca să se facă o adresă către acele industrii care au primit comenzi de armament în vederea angajării de ingineri români, eventual după indicațiile A. G. I. R.-ului. Biroul va hotărî care sunt acele industrii și va întocmi adresa.

9. In urma intervenției colegului *Dan Constantinescu*, D-sa este însărcinat de consiliu să se intereseze în vederea demersurilor necesare de făcut pentru achiziționarea unui teren al Primăriei pentru localul A. G. I. R.

Se intră în ordinea de zi.

10. La întâmpinarea unui grup de ingineri în privința alegerii delegaților secției I în consiliul A. G. I. R. și constituirii comitetului secției I-a, se ascultă expunerea d-lui *I. Demetrescu*, președintele secției I-a, după care se decide ca d-nii: *N. I. Georgescu* și *Nicolae Ștefan*, să refere în această chestiune. Totodată d-l președinte al secției I-a *I. Demetrescu*, va prezenta și raportul d-sale asupra aceleași chestiuni.

11. In chestiunea admisibilității inginerilor agronomi în A. G. I. R., constatându-se existența referatului colegului *M. P. Florescu*, nu însă și a colegului *T. Mareș*, se va ruga acesta din urmă să și-l depună înainte de ședința viitoare și se mai numește și un al treilea referent în persoana colegului *I. Chițulescu.*

12. Numirea delegaților în consiliul pentru aplicarea regulamentului de construcții, în comisia planului de sistematizare și în consiliul general C. A. P. I. R. se va face cu vot secret în ședința viitoare.

La diverse:

13. Colegul *Gh. Chelaru* aduce la cunoștința Consiliului că Duminică 17 Martie s'a propus o Adunare Extraordinară a A. I. C. F. R. în amfiteatrul Școalei Politehnice.

14. Colegul *Is. Niculescu* face cunoscut consiliului noua acțiune contra inginerilor ce se încearcă la Ministerul de Industrie și Comerț. In legătură cu aceasta colegul *T. Atanasescu*, comunică că Societatea Politecnica intenționează să facă demersuri în contra acestei acțiuni și că aceasta roagă A. G. I. R.-ul să se alăture acțiunii sale, ceea ce se aprobă.

PROCES-VERBAL Nr. 11

Ședința din 13 Martie 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, președinte.

Membri prezenți d-nii: *Atanasiu C., Baldovin Fl Dem., Cernat V., Chelaru Gh., Chițulescu I. I., Cristescu S., Constantinescu Z., Constantinescu Dan, Demetrescu I., Florescu M. P., Haralamb At., Ganea N., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Meșianu Tr., Mihăescu St., Niculescu Is., Stroescu M., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Zănescu A., Cesar Cristea* din partea cercului Iași și d-nii censori supleanți *V. Cristea* și *V. Frigură.*

Inainte de începerea desbaterilor, d-l președinte *M. Manoilescu*, face elogiul decedatului coleg Ing. inspector general *I. Tzintzu*, fost președinte al cercului regional Iași. Membrii consiliului, în picioare aduc omagiul respectuos colegului dispărut. Se hotărăște expedierea unei *telegrame* de condoleanțe soției defunctului.

Se aprobă procesul-verbal al ședinței anterioare.

La comunicări:

1. D-l președinte *M. Manoilescu* aduce la cunoștința consiliului *demersurile* făcute de comisiunea compusă din d-sa, d-l Președinte al soc. Politecnica, d-nii Rectori ai celor două Politechnice și d-l președinte al Asociației foștilor elevi ai Școalei Politechnice, pe lângă d-l Ministru al Instrucțiunii, d-l Ministru al Comunicațiilor și d-l președinte al partidului Național-Liberal, în *chestiunea unificării în văzământului superior tehnic.* Sâmbătă 14 cor. aceeași comisiune se va prezenta și d-lui Prim-Ministru.

2. D-l *M. Stroescu* relevă prezența unui membru a Consiliului A. G. I. R. la adunarea « S. I. D. U. » de Duminica trecută și greșeala făcută de a lua cuvântul în această adunare fiind membru în Consiliul A. G. I. R., fapt care a fost exploatat de membrii vorbitori ai acestei asociații.

D-l *V. Cernat* declară că nu a vorbit decât după ce a declarat că o face ca simplu particular și din proprie inițiativă, astfel că declarațiile d-sale în niciun caz nu puteau angaja A. G. I. R.-ul. Totuși, având în vedere modul cum s'a reprodus toată chestiunea în ziare, va da cuvenita rectificare pe aceeași cale.

3. D-l *A. Zănescu*, relevă consiliului opera sistematică de denigrare ce se duce de câtva timp *contra inginerilor dela C. F. R.*, de către unele asociații profesionale C. F. R., ziarele acelor asociații profesionale și o parte din presă, ceea ce poate avea o foarte gravă repercusiune asupra ordinei normale dela C. F. R. și asupra viitorului acelei instituțiuni. D-sa arată că propaganda condamnabilă, făcută prin presa C. F. R., îmbolnăvește mentalitatea a zeci de mii de agenți și în special a acelora de exploatare din toate părțile țării. Este momentul ca să sesizăm toate organele de conducere ale administrației C. F. R., pentru a lua măsuri energice.

După desbaterile la cari iau parte d-nii: *C. Atanasiu, Gh. Chelaru, M. Manoilescu* și *I. St. Tomescu*, se hotărăște a se face pentru moment un demers pe lângă conducătorii superiori ai C. F. R., d-l ministru de Lucrări Publice și pe lângă d-l ministru de Interne.

4. D-l *Dan Constantinescu* comunică, că, în urma unor examene ce s'au fixat pe ziua de Luni 18 cor. la Ministerul de Agricultură și Domenii, vor deveni « ingineri cadastrali » persoane cu cultură în totul inferioară. Se decide ca d-l președinte *M. Manoilescu* să intervină imediat la d-l Ministru al Agriculturii.

5. D-l *Is. Niculescu*, roagă de asemeni pe d-l președinte *M. Manoilescu*, să intervină la d-l subsecretar de Stat dela ministerul de Industrie, în chestiunea colegilor dela acest minister, a căror situație nu s'a clarificat încă.

Intrându-se în ordinea de zi:

6. In vederea Adunării Generale Extraordinare din 24 Martie, fac comunicări colegii referenți: *V. Cernat, C. Cristea, V. Cristea, I Demetrescu* și *N. I. Georgescu.*

Se decide ca să se invite la această Adunare generală *reprezentanții tuturor Cercurilor Regionale*, care să aducă cu dânșii cât mai multe date referitoare la chestiunea muncii românești; de asemenea se va invita *C. A. P. I. R.*, Soc. Politecnica, Progresul Silvic, Asociația Inginerilor de Mine, etc., precum și Școlile Politehnice.

7. Pe baza referatului colegilor *M. P. Florescu* și *I. Chițulescu* și în urma expunerii d-lui A. Zănescu, se decide *admiterea principială în A. G. I. R. a inginerilor agronomi cu titlu academic*, fiecare cerere de înscriere luându-se în considerare dela caz la caz.

8. Odată cu convocarea pentru ședința consiliului din 20 Martie, se va trimite fiecărui membru un *exemplar din circulara* întocmită de *C. A. P. I. R.* în chestia proporției elementului românesc în activitatea generală a profesioniștilor intelectuali.

9. Convocările și adresele de mai mică importanță, se vor semna în numele președintelui de către *secretarul general* sau, în lipsă de către primul secretar.

PROCES-VERBAL Nr. 12

Ședința din 20 Martie 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, președinte.

Membri prezenți d-nii: *Atanasescu T., Atanasiu C. Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Z., Demetrescu I., Florescu M., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Grozescu D., Io-*

https://biblioteca-digitala.ro

nescu A., Meţianu Tr., Mihăescu St., Niculescu Is., Pârvulescu P., Păunescu C., Stroescu M., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Zănescu A., Cesar Cristea, din partea cercului Iaşi şi *Vasile Cristea* censor supleant.

Asistă şi d-l *Al. Davidescu,* fost preşedinte A. G. I. R.

D-l *Al. Davidescu* fost preşedinte al A. G. I. R.-ului omagiază pe d-l *M. Manoilescu* şi felicită consiliul pentru alegerea de preşedinte pe care a făcut-o.

Comunică că a venit la Consiliu în calitate de membru delegat de A. G. I. R. în comisia pentru sistematizarea oraşului Bucureşti. Aceasta este o chestiune importantă, în care numai o asociaţie mare, cum este A. G. I. R.-ul, poate să dea directive. Consiliul decide ca această chestiune să fie discutată într'o şedinţă specială.

Comunicări:

1. D-l preşedinte *M. Manoilescu,* anunţă consiliului că a comunicat personal domnilor ingineri Păsăreanu şi Nasta, hotărîrea Asociaţiei noastre de a admite ca membri şi pe inginerii agronomi.

Această hotărîre a produs o vie satisfacţie printre fruntaşii inginerilor agronomi.

2. Ministerul de Industrie a avut toată bunăvoinţa de a pune la dispoziţia A. G. I.R.-ului datele asupra situaţiei minorităţilor etnice în industrie, însă nu are până în prezent date precise.

3. Rezultatul audienţei Asociaţiei inginereşti la d-l Prim Ministru în chestiunea concentrării învăţământului tehnic superior şi a colegiului este mulţumitor. D-l Prim Ministru cunoaşte chestiunea foarte bine şi a promis că va pune toate diligenţele pe lângă d-l Ministru al Instrucţiei, pentru a da o soluţie echitabilă acestei chestiuni, în sensul propunerilor inginerilor.

4. Face o scurtă dare de seamă asupra şedinţelor dela ministerul de Instrucţie ale reprezentanţilor Politehnicelor şi Universităţilor în chestiunea concentrării învăţământului tehnic superior. Şedinţele au avut loc sub preşedinţia *d-lui Ministru Anghelescu.* Până în prezent nu s'a luat nicio hotărîre. Şedinţele se vor continua.

Iau parte la discuţii d-nii: *P. Pârvulescu, C. Atanasiu, Anghel Vasilescu.*

D-l *G. Chelaru* arată că în mod particular, că un grup de membri ai A. G. I. R.-ului, duce tratative cu membrii autorizaţi ai asociaţiei inginerilor universitari « S. I. D. U. » pentru a se găsi o formulă împăciuitoare. Crede că acţiunea angajată pe acest tarâm va avea sorţi de izbândă. In faţa unor propuneri comune ale ambelor categorii de ingineri, Ministerul de Instrucţie va ceda, păşind la realizarea legii de concentrare.

D-l *V. Cristea* arată în ce stadiu au ajuns convorbirile şi schiţează formulele pe care au căzut de acord.

Iau parte la discuţiuni d-nii *M. Manoilescu, A. Zănescu* şi *C. Atanasiu,* după care consiliu deleagă pe d-nii *Gh. Chelaru, V. Cernat, V. Cristea* şi *A. Tomoiagă,* ca să comunice domnilor ingineri universitari, hotărîrea Consiliului, de a se recunoaşte drepturi similare în ce priveşte înscrierea în Corpul Tehnic, în gradele începătoare de ing. stagiar şi ing. ord. III, precum şi a se constitui o secţie a Şcoalei Politehnice la Iaşi.

5. D-l *V. Cernat* citeşte o comunicare a unui grup de consilieri relativ la demisiunea d-lui vice-preşedinte *Laurenţiu Teodoreanu,* cerând o urgentă rezolvare a acestei chestiuni.

D-l *St. Mihăescu,* arată că o delegaţie foarte numeroasă de colegi, cea mai mare parte membri ai Consiliului, s'au prezentat d-lui *L. Teodoreanu* rugându-l a reveni în Consiliu şi ca vice-preşedinte A. G. I. R.

D-l *L. Teodoreanu* în urma stăruitoarelor intervenţiuni ale delegaţiei a cerut un timp de a reflecta.

D-l *M. Manoilescu* desaprobă unele expresii din comunicare. Arată că d-l L. Teodoreanu a cerut timp de gândire şi crede că această chestiune se va rezolva cât de curând.

Mai iau parte la discuţii d-nii: *St. Mihăescu, Is. Niculescu, Tr. Meţianu, Fl. Dem. Baldovin, N. I. Georgescu.*

6. D-l *M. Stroescu* aduce la cunoştinţa Consiliului că la Ministerul de Industrie se lucrează la un proiect pentru reglementarea cartelurilor, chestiune care priveşte în deaproape pe ingineri.

Propune ca A. G. I. R.-ul să intre în posesia proiectului în actuala formă, pentru a-l studia şi a se vedea dacă nu va fi nevoe de o intervenţie a A. G. I. R.-ului. Consiliul aprobă.

7. D-l preşedinte *M. Manoilescu,* propune şi consiliul aprobă o şedinţă de consiliu pentru Vineri 22 crt., la aceeaşi oră, pentru a se putea lua ultimele hotărîri în vederea Adunărei generale de Duminică 24 crt.

8. D-l *A. Zănescu* comunică consiliului că sala pentru Adunarea generală A. G. I. R. din 24 Martie a. c. nu poate fi pusă la dispoziţie decât la ora 11½. Se vor face comunicări prin ziare în acest sens.

Propune să se lucreze Vineri şi la un proiect de moţiune.

D-l *St. Mihăescu,* vice-preşedinte, ia preşedinţia.

9. Se ia în discuţiune cererea conducătorilor de lucrări publice relativă la anumite modificări făcute legii colegiului şi exercitării profesiunii de inginer.

Consiliul însărcinează pe d-nii: *I. Dumitrescu* şi *A. Zănescu,* pentru a referi în şedinţa de Miercuri 27 cor.

10. Se aprobă mărirea cotizaţiei anuale la C. A. P. I. R. dela 10.000 la 13,000 lei.

11. Asupra avizului cerut de Comisia Română de Normalizare în privinţa foilor de norme pentru hârtie şi imprimate, Consiliul numeşte referent pe d-l Ing. *O. Păduraru.*

12. Soc. Copşa Mică şi Cugir cere printr'o adresă A.G.I.R.-ului să recomande un număr de ingineri specialişti în lucrările de confecţionare a armamentului pentru a fi angajaţi. Iau parte la discuţii d-nii: *Is. Niculescu, I. St. Tomescu, Tr. Meţianu, St. Mihăescu, M. Stroescu, C. Atanasiu.*

Consiliul decide:

a) Să se facă o adresă societăţii întrebând ce număr de ingineri intenţionează să angajeze.

Să se arate că pe lângă inginerii specialişti cu practică, A. G. I. R. recomandă să se angajeze şi o serie de ingineri tineri, pentru a se forma în această specialitate.

b) Biroul de plasare A. G. I. R., să facă o publicaţie prin Buletin, cerând candidaţilor să depună un memoriu asupra activităţii tehnice, arătând şi pretenţiile de salarizare.

13. In Comisia de Normalizare « N. I. R. » pentru stabilirea de norme raţionale a diferite industrii româneşti, Consiliul deleagă pe D-nii Ing. Horia Cuşută, Ulisse Issărescu şi D. Panaitescu.

14. Se ia în discuţiune memoriul relativ la salarizarea inginerilor, anteproiectul de lege propus de minister şi avizul Consiliului Legislativ dat în cauză.

Consiliul Legislativ a dat un aviz negativ cu motive ce ies din comun şi constituind o critică nejustificată a drepturilor legale ale inginerilor.

Fac diferite propuneri în chestiune d-nii: *I. Dumitrescu Is. Niculescu, A. Ionescu, G. Chelaru, C. Atanasiu, C. Cristea* şi *A. Zănescu.*

Se desemnează o comisiune de acţiune formată din d-nii: *I. Dumitrescu, C. Atanasiu, A Ionescu, Is. Niculescu* şi *D. Roată,* care va afla întâi atitudinea d-lui Ministru Franasovici, depunătorul proiectului, după care, se va aviza la mijloacele de acţiune.

15. D-l *C. Cristea* relevă o serie de campanii duse de anumite ziare contra inginerilor. D-l *Zănescu* arată că această chestiune relevată de secretariat din şedinţa trecută, pentru care are şi ziarele preparate, nu a putut fi adusă în discuţie din lipsă de timp. Se decide să fie discutată amplu într'o şedinţă viitoare.

16. Se citeşte adresa prin care d-l Cincinat Sfinţescu se recuză dela delegaţia ce i s'a încredinţat în comisia pentru studierea planului de sistematizare a oraşului Bucureşti.

D-sa invită camarazii la o conferinţă a d-sale de Joi 21 crt. asupra sistematizării Bucureştiului.

PROCES-VERBAL Nr. 13

Şedinţa din 22 Martie 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu,* preşedintele Asociaţiei.

Membri prezenţi d-nii: *Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Z., Constantinescu Dan, Dumitrescu I., Meţianu Tr., Pârvulescu P., Teodoreanu Al., Cesar Cristea* din partea cercului Iaşi şi *V. Frigură,* censor supleant.

1. Se aprobă procesul-verbal al şedinţei de Miercuri 20 crt.

2. Conform ordinei de zi se discută organizarea Adunării generale extraordinare de Duminică 24 Martie 1935. Referenţii comisiunilor instituite în acest scop, depun lucrările:

https://biblioteca-digitala.ro

D-l *I. Dumitrescu*, referatul asupra situației dela Stat a elementului ingineresc românesc și cel alogen la drumuri, ape, porturi, cu procentajul inginerilor la aceste servicii din M. L. P. C., precum și al cadrului detașat, pe grade.

D-nii *C. Cristea* și *G. Chelaru* prezintă referatul asupra situației în intreprinderile particulare, analizând grupele de industrii cu exemple specifice la fiecare din ele. Concluzii de ordin mai general privind relații la personalul tehnic superior, mediu și inferior în deosebi.

Datele considerându-se totuși insuficiente, se recomandă de către d-l președinte completarea lor, mai ales la marile industrii (firme) și la grupa petrolului, făcând apel la d-nii ingineri; *Al. Teodoreanu, Anghel Vasilescu, V. Cernat, Z. Constantinescu* și *Dan Constantinescu*, să aducă date și precizări în ce privește unele Soc. petrolifere, C. F. R., Arsenal, A. E. G., Cadastru, etc.

D-l președinte anunță că va participa și Soc. Politecnica prin delegații săi.

D-l *Tr. Meţianu* propune a se adresa și Marelui Stat Major, care ne-ar putea furniza date ce se strâng acolo. Se ia act de asemenea de referatul depus anterior de d-l *N. I. Georgescu*, asupra aceleași chestiuni privind pe antreprenori și liberi profesioniști.

D-l *Anghel Vasilescu*, aduce contribuții interesante cu exemple nominale dela A. E. G. și alte Soc. Este rugat a le depune biroului referenților.

Se decide ca la Adunarea generală extraordinară cei 3 referenți d-nii: *I. Demetrescu, G. Chelaru* și *N. I. Georgescu*, să citească referatele admise de birou. D-l președinte M. Manoilescu va face o sinteză generală.

3. D-l *G. Chelaru* expune chestiunea tratativelor ce se duc cu « S. I. D. U. » referitor la legea concentrării învățământului tehnic superior, legea colegiului, etc.

D-l *V. Cristea* completează citind textul redactat de acord cu universitarii, în sensul modificării art. 2 al. 8 legea colegiului și art. 26, precum și art. 6 din legea de organizare a Corpului Tehnic, depunând și copia textului care se anexează acestui proces-verbal.

D-l *M. Manoilescu*, arată nouile dificultăți în ce privește intrarea în corpul tehnic, fără nicio formalitate sau frână necesară, părerea d-lor *Vasilescu-Karpen, C. Buşilă* și alții, fiind pentru un coloquiu la intrare în corp.

Iau parte la discuții d-nii: *G. Chelaru, C. Cristea, V. Cernat, A. Ionescu* și *I. Demetrescu.*

D-l *Z. Constantinescu* în legătură cu întrebarea domnului profesor universitar Zaharia, în comisiunea pentru unificarea învățământului, prezintă date ce se vor utiliza de către d-l președinte M. Manoilescu, în continuarea discuției cu delegații universității, arătând plasarea inginerilor politehnicieni, industriali în întreprinderile particulare.

Consiliul de Administrație autorizează comisiunea respectivă de a duce mai departe tratativele amiabile cu « S.I.D.U. » fiind necesar cât mai curând un *comunicat* comun ce se va da de către ambele Asociații « A G. I. R. » și « S. I. D. U. ».

Comunicatul, precizând formula unificării și mai ales a viitoarei denumiri ca: « Universitate tehnică, înalte școli tehnice sau Politehnică », va fi redactat de către d-l președinte *M. Manoilescu*, de acord cu d-nii: Rector al Școlii Politehnice și președintele Soc. Politecnica.

CUVÂNTAREA ROSTITĂ DE D-L ING. ANDREI IONESCU, DELEGATUL A.G.I.R-ULUI, LA ÎNMORMÂNTAREA PROFESORULUI PETRE ANTONESCU

Indurerată familie,
Intristată adunare,

Asociația Generală a Inginerilor din România mi-a dat trista însărcinare să aduc salutul ei de *adio* marelui constructor al temeliei tehnicei și culturii silvice românești, inginerul consilier și profesor Petre Antonescu.

Asociația Generală a Inginerilor, născută din nevoile adânci ale Corpului ingineresc al Țării, se pleacă covârșită de durere, în fața catafalcului ce poartă rămășițele pământești ale aceluia ce prin munca și exemplul său, prin sufletul și pregătirea sa, s'a înscris pentru eternitate printre marii pregătitori ai generațiilor de ingineri silvici ce au făcut și fac mândria Asociației și au aprins primele torțe ale noilor zori ale tehnicei și științei silvice românești.

Neobosit și adevărat apostol al unei credințe, care timp de peste o jumătate de veac și-a închinat apostolatul său necontenit unui crez: *Serviciul* în slujba Țării, *Serviciul* în slujba celei mai frumoase podoabe ale pământului strămoșesc, pădurea, *Serviciul* în slujba Corpului ingineresc pe care totdeauna l-a voit, l-a visat unit, tare prin forța morală a solidarității, a cinstei și prestigiului profesional.

Pentru tot ceea ce ai gândit și propovăduit scumpe și neuitat coleg, pentru tot ceea ce simbolizezi pentru noi: *un rar* exemplu de muncă rodnică și de credință neîntinată, *un tot* admirabil de năzuinți și de idealuri, vrednic și înțelept profesor, bine meriți dela Țară, bine meriți dela marea familie a inginerilor Țării înmănunchiați în Asociația Generală a Inginerilor.

Din lumea în care mergi, ai ce privi în urmă: *un trecut de muncă* supraomenească, de realizări definitive.

Ești acolo, în acea lume a Eternului, printre puținii aleși cari și-au făcut datoria cu prisosință cât au fost în viață!

Rândurile active și socotitoare de noi orizonturi ale Corpului Ingineresc, vă păstrează vie memoria, *ca un călăuzitor, ca un îndrumător.*

Calcă, mare și neuitat coleg, în drumul pământesc ce-l faci spre a te despărți de noi, pe covorul de onoare pe care Asociația Generală a Inginerilor ți-l așterne înainte ca unui ales al ei și care e țesut numai din dragostea și din admirația noastră.

Să-ți fie țărâna ușoară și memoria eternă.

Creioane de desenat

în 18 tării eşalonate
în mod precis
dela 7B — 7H

"CASTELL"

Singurul creion potrivit
pentru copiile heliografice ale tehnicianului

A.W. FABER

Prin creionul CASTEL suprimaţi orice prelucrare cu tuş

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE

SPICUIRI DIN TRECUTUL CELOR MAI IMPORTANTE UNELTE INGINEREŞTI : CREIONUL

In anul 1658, după descoperirea minelor de grafit dela Borrowdale (Anglia) s'a realizat pentru prima dată un creion, apropiat ca formă de creioanele din ziua de azi.

Grafitul acestor mine era de o calitate superioară; extracţia se făcea sub formă de blocuri, cari erau debitate în mici bastoane ce se îmbrăcau apoi în teci de lemn. Fabricaţia acestor creioane de grafit a constituit pentru toţi artiştii epocii un eveniment însemnat; creioanele erau considerate ca lucruri de mare preţ, în consecinţă şi costul lor era foarte ridicat.

Aceasta făcea ca mina sus numită să fie ţinta unor frecvente atacuri şi prădăciuni din partea locuitorilor învecinaţi. Costul kilogramului de grafit se ridica în acest timp la circa 400 fr. aur. Mai târziu, pentru a se asigura conservarea rezervelor de grafit, minele nu mai erau puse în exploatare decât timp de 6 săptămâni pe an, ceea ce dădea totuşi o producţie evaluată la 40.000 pfunzi anual. In acelaşi timp s'a instituit pedeapsa cu moartea pentru orice înstrăinare de grafit în blocuri neprelucrate. Cu timpul însă zăcămintele epuizându-se, s'a ajuns în situaţia de a nu se mai extrage decât resturi în pulbere, pentru a căror valorificare s'a recurs la diferiţi lianţi: clei animal, clei de peşte, clei de oase, etc., şi chiar la amestecul cu sulful şi antimoniul, pentru a se putea obţine o masă consistentă. Cu toate aceste eforturi a fost imposibil a se ajunge la fabricate de calitate egală cu cele provenite din grafitul în blocuri.

In 1790, prin descoperirea de către *Josef Hardtmuth*, din Viena, a unui procedeu de valorificare a zăcămintelor de grafit din Boemia, s'a intrat într'o nouă fază a desvoltărei fabricaţiei creioanelor, care avea să ducă la obţinerea unor produse superioare chiar acelora obţinute iniţial la Borrowdale. Inventatorul avu idea de a supune masa obţinută prin amestecarea prafului de grafit cu cantităţi variabile de argilă, la acţiunea unei temperaturi ridicate: aceasta permitea obţinerea unui amestec omogen de orice duritate voită şi deschidea în acelaşi timp orizonturi nelimitate fabricaţiei şi răspândirii creioanelor, prin reducerea considerabilă a costului materiei prime şi a cheltuelilor de fabricaţie.

Bazele acestui procedeu au rămas aceleaşi până în prezent; singură operaţia de încleiere a făcut ulterior obiectul unei serii de perfecţionări, şi astfel în 1889, datorită lui *Franz Hardtmuth*, strănepotul lui *Josef Hardtmuth*, prin inventarea creioanelor Koh-i-Noor, fabricaţia de creioane a ajuns la perfecţie.

Seria creioanelor Koh-i-Noor cuprinde 17 trepte de duritate, cari se disting prin fineţea şi calitatea fabricaţiei şi prin aceea că se adaptează în special tuturor cerinţelor tehnicianului modern.

Universalitatea întrebuinţărilor sale, ca şi perfecţia cu care se pretează la desemnul pe hârtie de calc, destinat copierii prin procedee luminografice, justifică renumele mondial al acestor produse arhicunoscute.

Calitatea excelentă a creioanelor Koh-i-Noor se adevereşte atât prin faptul, că s'au răspândit pe tot globul pământesc cât şi din cauză că vreo 28 alte fabrici au copiat culoarea galben-aurie a creionului Koh-i-Noor pentru produsele lor de frunte, în afară de vreo 100 de produse inferioare de culoare galbenă, care n'au reuşit totuşi să concureze veritabilului Koh-i-Noor, a cărui întrebuinţare în cercurile de specialitate a devenit tradiţie.

Ing. O. Păduraru

ELECTRICITATEA IN IMOBILE

Centrul de studii superioare de pe lângă Institutul Tehnic de Clădiri şi Lucrări Publice a consacrat şedinţa dela 12 Decemvrie 1934 problemei utilizării electricităţii în imobile. Şedinţa a fost prezidată de d-l *Marrast*, arhitect şef al clădirilor civile şi al palatelor naţionale. Raportori au fost d-nii *Malégarie*, din punct de vedere tehnic şi *Laprade* din punct de vedere arhitectural.

Conferinţa d-lui Malégarie

D-l Malégarie, director general al Companiei pariziene de distribuţia electricităţii, inginer şef de poduri şi şosele, a început expunerea, descriind imobilul nou, construit de Companie, în rue de Rennes.

Imobilul (fig. 1) se compune din 10 caturi, dintre cari 2 la subsol. Suprafaţa acoperită e de 1.500 m³ la parter reducându-se până la 750 m² la ultimul etaj. In total 8.850 m², în afară de 1.950 m² de subsoluri. Volumul clădit cuprinde 37.500 m³.

(Foto Gravot Paris)

Fig. 1. Macheta imobilului C.P.D.E. din rue de Rennes. Efect de zi

Compania de electricitate îşi rezervă primul etaj pentru birouri şi un mare hall la parter pentru recepţia publicului. Restul clădirii se închiriază. El se compune din: un cinematograf de 500 locuri, cu bar, la subsol; două magazine la parter, 45 apartamente pentru circa 175 persoane la etaje.

In linii generale, Compania de electricitate şi-a propus *să introducă în acest imobil toate instalaţiile electrice, care pot da locatarilor maximum de confort, fără a întrece însă cheltuelile de exploatare pe care alte instalaţii le-ar putea reclama pentru servicii echivalente.*

De aceea s'a prevăzut ca luminatul şi bucătăria să fie electrice. Din contră încălzitul se face cu păcură, electrica intervenind numai ca supliment pe timp prea friguros, sau ca soluţie temporară primăvara şi toamna, când frigul nu e mare şi durează puţin.

Incălzirea cu electricitate e foarte scumpă, ceea ce se explică prin pierderea mare de căldură (4/5) realizată de centralele termice. Fluviul Seine se încălzeşte cu 7° în regiunea pariziană, din cauza căldurii aruncată de centrale odată cu apa de condensaţie. E deci ilogic a transforma mai întâi, cu atâta pierdere, căldura în electricitate, şi a căuta apoi o retransformare a electricităţii în căldură. Procedeul are sens însă în cazul bucătăriei, prin comoditatea ce o permite, şi în cazul încălzirilor intermitente, prin adaptabilitatea sa la durata scurtă a necesităţilor.

Apa din apartamente e încălzită vara electric, pentru a feri terasa de orice fum în timpul sezonului frumos. Electrica serveşte apoi ca forţă motrice pentru ascensoare, ridicătoare de încărcături, ventilatoare la toate bucătăriile, ventilatoare pentru schimbarea aerului din camere, etc.

In tabloul următor se poate vedea luminozitatea adaptată în diferitele încăperi:

In apartamente

Săliţe	30 luxi
Camere	40 »
Sufragerii	50 »
Salon	60 »
Bucătărie, baie	80 »

https://biblioteca-digitala.ro

La dependinţe

Săli de trecere, pivniţă	20 luxi
Calorifer	40 »
Garaj	50 »
Paliere de ascensoare	60 »
Intrarea în imobil, Posturile de înaltă şi joasă tensiune	80 »

Localuri publice

Birouri	80 luxi
Restaurantul cinematografului	100 »
Hallul Companiei	150 »
Marchiza va produce asupra trotuarului	150 »
Vitrinele	1000 »

Cifrele sunt aproximative, iar nu absolute. Pentru a stabili o comparaţie a mărimii lor, e suficient a aminti că un jurnal poate fi cetit la o iluminare de 5 luxi, dar că lumina zilei lângă fereastră produce între 2000 şi 10.000 luxi. La miezul zilei, sub razele soarelui, se constată peste 100.000 luxi.

Odată cifrele stabilite, urmează să se calculeze puterea de instalat, ţinând seama de diferiţii coeficienţi de absorbţie ai suprafeţelor luminate. Se ajunge la un al doilea tablou, pe care îl reproduc, pentru interesul ce-l prezintă:

Locul	Suprafaţa m²	Iluminare luxi	Putere hW	W/m²
Apartamente				
Bucătărie	8	80	2	25
Celelalte piese	90	40	13	14,5
Dependinţe				
Scară de serviciu	290	20	36	12,2
Ascensoare şi paliere	272	60	40	14
Vestibule	200	80	40	20
Pivniţă	280	20	28	10
Garaj	150	50	18	12
Calorifer	35	40	4	11,5
Servitori	360	30	41	11,5
Localuri publice				
Marchiza	715	150	150	21
Vitrine	20	1.000	60	280
Magazine	400	100	120	30
Birouri	875	80	200	23
Hallul pentru public	425	150	150	35

Faţada imobilului este luminată noaptea (fig. 2).

(Foto Gravot Paris)

Fig. 2. Imobilul C.P.D.E. din rue de Rennes. Efect de noapte

S'au prevăzut tuburi luminoase de 24 Waţi pe metru liniar. Lungimea lor totală e de 420 m. Rezultă 15 Waţi pe m² de faţadă, ca şi iluminarea Arcului de Triumf, dar mai puţin decât Notre-Dame (45 W/m²). După conferenţiar, candelabrele de pe stradă ar trebui să dispară, pentru a lăsa loc iluminării străzii dela clădiri.

Puterea aparatelor de gătit variază dela 40 la 115 hW. Ea revine la 0,62 hW pe m² de apartament, sau 15,2 hW de persoană.

Incălzirea aerului prin electricitate poate produce o diferenţă de temperatură faţă de exterior de 8°.

Rezerva de apă caldă e de 6 mc şi e încălzită la 60°. Se pot utiliza concomitent 34 litri de persoană.

Bucătăriile au dulapuri frigorifere de 65—150 dm³. Puterea de aparat e sub 100 W.

S'a mai utilizat electrica pentru câte un ceas de fiecare bucătărie şi pentru prize diverse.

In total puterea instalată e de 993 kW, descompunându-se în 459 kW la apartamente şi 534 la restul localului.

Instalaţiile electrice prezintă câteva puncte originale. Coloanele montante au fost instalate într'o teacă de 1,20 m × 0,80 m, situate în golul scărilor de serviciu. La fiecare palier de etaj se poate intra în teacă. Toţi contorii apartamentelor etajului respectiv sunt concentraţi aci. Soluţia aceasta e mai ieftină, mai simplă şi mai comodă pentru locatari, cari nu sunt deranjaţi pentru cetirea contorului. Tabloul de control e situat în bucătărie. Interuptoarele şi siguranţele vechi au fost înlocuite cu disjonctoare.

Firele electrice nu sunt instalate în pereţi, ci în muluri aplicate pe uşi şi la partea inferioară a zidurilor.

Bucătăriile sunt amenajate cochet. Patru prize de curent permit instalarea unor aparate suplimentare indispensabile: pentru fiert apa, de prăjit pâine, acumulator pentru ţinerea caldă a mâncărurilor, râşniţă de cafea.

In sala de baie s'a amenajat, între altele, un dulap care menţine temperatura la 50° pentru încălzirea rufăriei. Puterea elementului încălzitor e de 600 W.

*

In partea doua a referatului, d-l *Malégarie* a comunicat câteva date asupra imobilului încă în construcţie, din rue de Vienne, aparţinând tot Companiei de distribuţia electricităţii.

Acest imobil e destinat numai birourilor. Se întinde pe 2.700 m², are 2 subsoluri destinate a gara 80 de automobile, 6 etaje pline şi 2 retrase. Volumul clădit e de 60.000 m³.

Spre deosebire de cazul precedent, la acest imobil nu s'a urmărit ieftinătatea, ci facerea unei experienţe în stil mare. De aceea încălzirea imobilului este exclusiv electrică. Socotindu-se tariful curentului la fel cu cel aplicat abonaţilor, a fost nevoie de utilizarea acumulatorilor de căldură, soluţia cea mai avantajoasă.

Birourile au fost împărţite în două: la unele s'a introdus acumularea uscată, la celelalte cea umedă. Pentru restul localului s'a cercetat care sistem e cel mai convenabil. In unele cazuri, cum ar fi în cazul sălilor de restaurant, s'a ales încălzirea directă cu radiatoare, deoarece aceste săli se încălzesc în orele în care tariful este minim.

Aparatele acumulatoare au fost instalate în spaţiul de sub ferestre. Ele se regulează automat în funcţie de temperatura exterioară.

Birourile sunt luminate de tuburi, aşezate deasupra ferestrelor, pentru a evita pierderea de lumină prin ferestre. Puterea instalată e de 35 W/m², dând 110 luxi. Sălile de acces sunt prevăzute de asemenea cu tuburi de 80 W/ml, dând 60 luxi la înălţimea de 1,50 m deasupra solului.

Ascensoarele sunt în număr de 10 şi anume: 6 a 8 persoane cu o viteză de 1,75 m/sec. şi 4 a 10 persoane cu o viteză de 1,65 m/sec. Ele permit transportul celor 800 funcţionari în 10 minute.

Bucătăria electrică poate prepara 500 de mese şi are 200 kW.

In total s'au instalat 3.050 kW, repartizaţi astfel: 2.250 pentru căldură, 400 pentru lumină şi 400 pentru forţă.

Conferinţa d-lui arhitect Laprade

Dificultatea cea mai mare pe care o întâlnesc arhitecţii este lipsa unui scop bine stabilit şi a unei decizii luată din timp de către cei ce vor să li se construiască un local. Se vorbeşte, se discută, se argumentează ani după ani şi pe urmă deodată se decide ca lucrările să înceapă imediat.

https://biblioteca-digitala.ro

Construcţia e aproape gata şi studiile de electrică, de apă, de încălzire, abia sunt începute. Instalatorii de apă sparg zidurile şi-şi trec ţevile, instalatorii de căldură se ciocnesc de ele şi electricienii la rândul lor, se ciocnesc de tot ce au făcut ceilalţi înaintea lor.

In America toate detaliile sunt stabilite dinainte.

Din fericire de câteva timp companiile de electricitate au înfiinţat câteva birouri care dau arhitecţilor şi publicului toate informaţiile necesare, astfel încât proiectele se pot stabili mai repede şi mai exact.

O altă inferioritate faţă de americani este ambiţia de a face mereu lucruri originale. La expoziţia din Chicago dela 1932 s'a găsit reprodusă fără nicio jenă poarta de onoare imaginată de Bazin la expoziţia colonială din 1931. Americanii au ca principiu să adopte întotdeauna ce e mai bine.

Electricitatea are marele avantaj de a fi la modă. Cu toată criza din Paris, toate apartamentele clădirii din rue de Rennes au fost închiriate înainte de a fi clădirea gata. Faţada e făcută pentru publicitate. Pilaştrii au costat 130.000 franci; întreţinerea lor cere 1.800 franci pe an. Consumaţia revine la 7,5 franci pe oră. Instalaţiile electrice ale marchizei se urcă la 10.000 franci. Cu toate progresele realizate, electricitatea e încă la început. Arta şi tehnica abia au luat contact.

Discuţiunea

D-l *Chappot*, inginer la Compania lămpilor, revenit din America, unde a făcut o călătorie de studii, descrie punctualitatea cu care proiectele sunt executate acolo. Nu există aglomerarea materialelor pe şantier. Toate piesele sunt pregătite în fabrică. Pe şantier se face numai montaj. Camioanele descarcă şi pleacă. Piesele sunt imediat puse la locul lor, astfel că la venirea camionului următor materialele pot fi descărcate fără nicio întârziere.

D-l *Galey* spune că încălzirea electrică la Paris poate găsi aplicaţii mai numeroase, deoarece clima e moderată.

D-l *Sartre*, director al Companiei de distribuţia electricităţii, dă exemplul restaurantelor, care au nevoie de încălzire scurt timp înainte de venirea clienţilor, după care sala se încălzeşte singură dela clienţi. In acest caz încălzirea electrică se poate aplica cu profit.

D-l *Malégarie* adaugă, la expunerea sa, posibilitatea utilizării în viitor a încălzirii termodinamice. Aparatele produc pe de o parte căldură, iar pe de alta transportă calorii luate dela mediul exterior, astfel că randamentul lor e supra-unitar. Un aparat de provenienţă americană a ajuns la randamentul 2. Partea interesantă a acestui sistem este reversibilitatea sa. Cu o astfel de instalaţie se poate răcori aerul vara.

Ing. Emil Emanoil Anastasiu

CÂTEVA DATE ASUPRA PRODUCŢIUNII INTELECTUALE IN ROMÂNIA

Extragem din statistica pe anii 1932 şi 1933, alcătuită de serviciile depozitului legal ale Academiei Române, datele mai jos asupra producţiunii intelectuale din ţară pe aceşti ani.

Lucrări apărute în România

	Domeniul	1932	1933	Diferenţa 1933-1932
1	Bibliografii	16	16	—
2	Ştiinţe sociale şi dări de seamă	2.542	2.604	+ 62
3	Ştiinţe aplicate	476	434	— 42
4	Ştiinţe pure	116	171	+ 55
5	Istorie	141	143	+ 2
6	Filozofie	20	32	+ 12
7	Filologie	19	10	— 9
8	Religie	159	130	— 29
9	Poezie	65	58	— 7
10	Proză literară	404	422	+ 18
11	Muzica	100	29	— 71
12	Hărţi geografice	120	10	— 110
13	Atlase	9	—	— 9
14	Stampe	346	63	— 263
15	Albume	21	5	— 16
	Total	4.554	4.127	— 427

In ceea ce priveşte repartizarea pe limbi de publicare (hărţile, atlasele, albumele şi compoziţiile muzicale sunt considerate ca lucrări româneşti), situaţia se prezintă astfel:

	Limba de apariţie	1932	1933	Diferenţa 1933-1932
1	Română	3.930	3.490	— 440
2	Ungară	161	208	+ 47
3	Germană	212	193	— 19
4	Franceză	204	184	— 20
5	Engleză	—	8	+ 8
6	Rusă	—	8	+ 8
7	Albaneză	—	3	+ 3
8	Italiană	1	—	— 1
9	Diverse	46	33	— 13
	Total	4.554	4.127	— 427

In ceea ce priveşte traducerile, anul 1933 a înregistrat 3 traduceri de lucrări franceze din domeniul ştiinţelor aplicate, 1 traducere din domeniul ştiinţelor pure şi 114 alte traduceri de lucrări literare, religioase, etc., după cum urmează:

	Limba lucrării originale	1932	1933	Diferenţa 1933-1932
1	Franceză	37	34	— 3
2	Germană	26	34	+ 8
3	Engleză	19	16	— 3
4	Rusă	14	14	—
5	Italiană	16	8	— 8
6	Ungară	4	4	—
7	Olandeză	3	2	— 1
8	Latină	—	2	+ 2
9	Bulgară	—	1	+ 1
10	Slavă	—	1	+ 1
11	Suedeză	2	1	— 1
12	Cehă	2	1	— 1
	Total	123	118	— 5

Situaţia periodicelor se prezintă astfel:

	Cat. de Periodicitate	1932	1933	Diferenţa 1933-1932
1	Zilnice	133	111	— 22
2	Bi- şi trihebdomadere	30	53	+ 23
3	Hebdomadere, lunare şi bilunare	1.482	1.268	— 214
4	Apariţie la 2 sau 3 luni	112	584	+ 472
5	Diverse	328	280	— 48
	Total	2.085	2.296	+ 211

Ing. O. Păduraru

EXPLOATAREA ŞI TRAFICUL METROPOLITANULUI IN PARIS [1]).

Căile ferate subterane ale Parisului au avut de rezolvat în ultimul timp o grea problemă, aceea a înlocuirii cât mai complete a traficului tramvaelor.

Mijloacele speciale aplicate au adus la sporirea considerabilă a numărului călătorilor transportaţi. Astfel în 1930, numărul călătorilor a fost de 900 mil. pentru întreaga reţea de cale dublă de cca 120 km, ceea ce revine la cca 7,5 mil. călători de fiecare kilometru a reţelei; pentru a ne da seama de ce înseamnă această cifră, trebue menţionat că acest număr se ridică numai la 5,8 mil. călători pe kilometru reţea în New-York, şi este încă şi mai mic pentru Londra. .

[1]) După *Rich T.* Engineering, 135 (1934) p. 372.

https://biblioteca-digitala.ro

Această enormă intensitate a traficului se datoreşte atât faptului că populaţia ocupată în birouri şi magazine merge acasă în timpul celor 2 ore libere la prânz, cât şi conformaţiei reţelei, care a fost astfel trasată încât în interiorul oraşului nu regăseşte niciun punct dela care distanţa la cea mai apropiată staţie de Metropolitan să întreacă 700 m, iar distanţa medie este chiar sub 400 m.

Un convoiu normal se compune din 5 vagoane de câte 14,2 m lungime; primul şi ultimul vagon fiind echipate cu motoare. Parcul numără un total de 1311 vagoane motoare şi 1263 remorci.

Un astfel de tren poate transporta 600 călători, cu o viteză maximă de 50 km/oră, viteza comercială fiind însă de 25 km/oră.

Acceleraţia de care se dispune la demaraj de 0,8 m/sec ^{2}, iar la frânare de 0,8 m/sec ^{2}. Opririle în staţii sunt fixate la 30 sec., deşi practic chiar 20 sec. sunt suficiente.

Vagoanele motoare sunt echipate cu câte 4 motoare de câte 175 CP (putere orară). Alimentarea se face sub 600 volţi, curent continuu, prin intermediul celei de a 3-a şine. Vagoanele sunt metalice: pentru simplificarea întreţinerii s'au adoptat construcţia în tablă emailată, în locul vopsirii.

Accesul în vagoane se face prin cele 2 uşi culisante laterale, manevrate electropneumatic, şi prevăzute cu scări eclipsabile pentru cazuri de forţă majoră.

Curăţirea vagoanelor se face noaptea. După fiecare 5 zile (1500 km) vagoanele motoare sunt revizuite. Aparatele sunt revizuite după un parcurs de 40.000 km.

Remorcele sunt revizuite anual. Aceste operaţiuni sunt executate în atelierele dela *Porte de Choisy*, care au o capacitate de reparaţie de 500 de vag. motoare şi 200 remorci, efectivul lucrătorilor ridicându-se la 500.

Pentru curăţirea pereţilor tunelelor, se dispune de un vagon amenajat special .

Staţiunile situate la adâncimi mari sau la încrucişări, sunt echipate cu 42 de ascensoare şi 23 scări rulante.

Mulţumită grijei pusă de personalul de exploatare, cu toate că traficul atinge anual 200 mil. vagon kilometri, întârzierile datorite accidentelor se ridică abia la 1 minut de fiecare vagon şi mie de ore de serviciu.

In ceea ce priveşte turburările de exploatare, cauzele lor se repartizează astfel:

Echipamentul electric	47%
Dispozitivele de semnalizare	32%
Echipamentul mecanic	3%
Diverse alte cauze	18%

Ing. O. P.

NOUI PROGRESE ALE TURBINEI CU COMBUSTIUNE INTERNĂ IN ITALIA [1])

Una din dificultăţile principale a realizării turbinei cu combustiune internă este marea cantitate de căldură pe care o transmit pereţilor metalici, în scurgerea lor cu viteze mari. Profesorul *Belluzzo*, din Roma, a consacrat acestei probleme o serie de studii amănunţite ale căror concluziuni sunt următoarele:

Sistemele de turbine care lucrează cu presiune constantă trebuesc preferate acelora care lucrează cu volum constant, pentru motivele următoare: superioritatea randamentului termic pentru o aceiaşi temperatură maximă, pierderi mai reduse în camere de combustiune, lipsa supapelor expuse temperaturilor mari şi a căror răcire este o problemă dificilă.

Problemele de ordin constructiv sunt două: realizarea unei camere rezistente la presiuni ridicate de o suprafaţă minimă şi a unor roţi fixe şi mobile cu o răcire uşoară. Autorul a luat ca bază de plecare a studiilor sale, camerele de combustie a motoarelor ce servesc la propulsiunea torpilelor marine, care ard până la 200 kg/dec^3. şi oră de benzină sub o presiune de 35 kg/cm^2.

Cum exigenţele unui bun randament termic şi acelea a unor cât mai reduse pierderi prin răcire sunt contradictorii, profesorul Belluzo a ales o soluţie intermediară, care s'a dovedit remarcabilă ca valoare practică. D-sa a adoptat pentru distribuitori palete de oţel inoxidabil goale în interior, pentru a permite circulaţia apei de răcire, iar pentru rotori o serie de palete de tipuri eşalonate în raport cu înălţimea. Aceste palete sunt răcite la interior pentru turbine de puteri mici, de apa adusă şi refulată printr'un canal practicat în axul turbinei. Acest dispozitiv a funcţionat convenabil până la puteri de 100 CP şi viteze de 18.000 t/min.

Pentru puteri superioare, atunci când lăţimea paletelor întrece 35 mm, se recurge la palete compuse din 2 bucăţi.

Cu acest dispozitiv s'a obţinut o bună funcţionare până la 1300°. Tot cu acest sistem s'a putut construi o turbină de 30 CP la 12.000 t/min, cu admisiunea la 520° şi 6 kg/cm^2, a cărui funcţionare era posibilă chiar fără răcire cu apă. Reducerea temperaturei gazelor arse se obţinea prin amestecul lor cu vapori de apă, obţinuţi într'o mică căldare specială încălzită cu gaze.

Raporturile amestecurilor se prezentau (în greutate) astfel: $\frac{\text{benzină}}{\text{aer}} = 1/16$ şi $\frac{\text{benzină}}{\text{vapori de apă}} = 1/60$.

Ing. O. P.

[1]) După *Rivista Marittima*, Settembre 1934.

CĂILE FERATE GERMANE ŞI ECONOMIA DEVIZELOR

Deşi cheltuelile făcute de Reichsbahn în străinătate se ridică anual abia la 25—30 milioane R.M., ceea ce e neînsemnat faţă de bugetul total al acestei administraţii, s'au făcut în ultimul timp sforţări mari, mai cu seamă în ceea ce priveşte înlocuirea materialelor aduse din străinătate, prin altele de origină indigenă.

Pentru studierea şi aplicarea măsurilor dictate de necesitatea eliberării de sub tutela străinătăţii, Reichsbahn-ul a instituit 5 Comisiuni pentru materiale şi 8 Comisiuni pentru studiul chestiunilor constructive. Enumerăm mai jos câteva din realizările obţinute în anul trecut în acest domeniu, aşa cum rezultă dintr'o recentă conferinţă a d-lui director *D. Lindermeyer* (Berlin) !

«*Die nationale Stoppwirtschaft und die Deutsche Reichsbahn*», ţinută la *Deutsche Maschinentechnische Gesellschaft*.

O primă măsură a fost aceea a introducerii unor tarife reduse care să faciliteze concentrarea materialelor uzate, resturilor, etc., în anumite centre dinainte stabilite. Astfel uleiurile de motoare Diesel sunt concentrate la instalaţia de regenerare din München.

Draperiile şi pluşurile folosite în tapetarea vagoanelor nu mai sunt importate astăzi, fiind înlocuite de produse indigene.

De asemenea uleiurile isolante din instalaţiile electrice, ca şi acelea dela ungerea turbinelor, sunt reutilizate prin regenerare un număr indefinit de ori. Regenerarea nu reuşeşte totuşi pentru uleiurile folosite la ungerea osiilor, pentru care se întrebuinţează întotdeauna uleiul proaspăt. In exploatarea maşinilor cu aburi, prin întrebuinţarea unui amestec de uleiuri emulsate cu apă de var, s'a ajuns a se economisi jumătate din cantitatea de uleiuri de cilindri importată până acum. In ceea ce priveşte izolanţii, asbestul a fost deja în bună parte înlocuit prin vată de sticlă de fabricaţie indigenă.

Procedee chimice (tricloretilen sau percloretilen) sunt folosite cu succes în regenerarea textilelor: perne de lagăre, bumbac şi cârpe de şters, etc. Cuprul şi plumbul sunt economisiţi prin reutilizarea lagărelor vechi.

Pentru construcţiile noui de locomotive se prevede întrebuinţarea exclusivă a oţelului la construcţia cutiilor de foc şi confecţionarea antretoazelor; totuşi înlocuirea vechilor cutii de foc din cupru, la locomotivele existente nu pare rentabilă.

In fabricaţia conductorilor electrici se utilizează aproape exclusiv aluminiu pur sau aliat cu oţelul; deşi minereurile de aluminiu sunt importate, în valoarea metalului fabricat munca indigenă intră cu 93%.

Bronzurile cu bază de aluminiu, deşi foarte promiţătoare, sunt încă obiectul patentelor, ceea ce le scumpeşte întrebuinţarea.

Plumbul din izolaţia cablelor nu poate fi încă înlocuit; în compoziţia vopselilor cu bază de plumb s'au făcut însă interesante progrese, cari permit oarecari economii ale acestui metal. Plumbul ca înlocuitor al cositorului şi zincului în metalele de ungere, asigură însă astăzi mari economii.

Ing. O. P.

https://biblioteca-digitala.ro

ULTIMELE PERFECŢIONĂRI LA APARATELE DE GEODEZIE [1])

Era şi natural ca tehnica ce în permanenţă tinde către mai bine, să-şi spună cuvântul şi la instrumentele geodezice. Perfecţionările cu adevărat revoluţionare ce s'au adus acestor aparate, ne privesc direct şi în mare măsură, întrucât intrând în aplicare legea cadastrului funciar, nu mai putem face apel la vechile aparate de măsură şi nici la metodele perimate care cer timp mult şi prea mulţi bani.

Lentilele interioare pentru punerea la punct, prismele nivelelor, micrometrele optice, telemetrele cu dublă imagine, axele cilindrice, reunirea optică a dispoziţiunilor de cetirea cercurilor şi vernierelor într'un singur ocular, toate acestea perfecţionate, măresc considerabil preciziunea, siguranţa şi iuţeala lucrului.

Vom descrie numai în linii generale aceste perfecţionări, arătând şi rezultatele surprinzătoare.

MĂSURAREA UNGHIURILOR

Măsurile se fac de obiceiu ziua, dar din cauza mirajului, care este un fenomen foarte bun pentru mărirea erorilor, se preferă rezultatele de noapte, acolo mai ales unde vizele sunt lungi.

Pe lângă semnalele luminoase care trebuesc cetite, aparatele geodezice au dispozitive speciale, interioare care luminează electric toate ocularele. Cetirele unghiurilor orizontale şi verticale se fac în acelaş ocular. Clasicul fir cu plumb este înlocuit prin centraj optic. Precizia acestui fel de centraj este atât de mare încât aparatul poate fi centrat pe un punct care din picioare nu poate fi văzut cu ochiul liber. Cercul orizontal, construit din sticlă, are de abia un diamentru de 14 cm., gradat din 10 în 10 minute centesimale, ceea ce este o precizie enormă. Dispozitivul optic permite cetirea cu cea mai mare uşurinţă a *1/10* sec. ceea ce ar corespunde cu o diviziune pe cercul orizontal de *1/100.000 mm.*

Această diviziune nu există în realitate, pentrucă ar fi o imposibilitate, dar este dat de jocul prizmelor şi al vernierelor speciale.

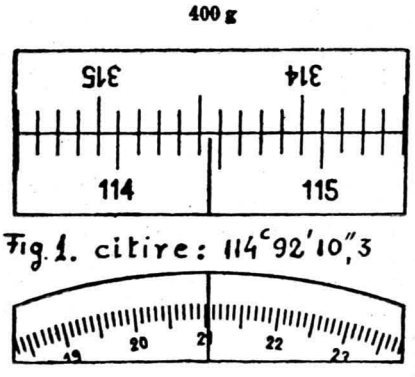


Fig. 1. citire: 114°92'10",3

Prin urmare un teodolit de mare precizie, cu care azi se fac lucrările de geodezie de ord. I, poate arăta dacă un punct, la distanţa de *1.000 m* de operator este afectat de o eroare de *1/10 mm.* Numai că măsurătorile geodezice nu merg chiar cu această precizie imposibilă în practică. Axele instrumentelor sunt executate cu o toleranţă de *1/1000 mm.* Greutatea instrumentelor depind de precizia lor şi merg până la 10 kg.

[1]) Dăm caracteristicele a două aparate WILD, cel mai precis şi cel mai puţin precis:

Teodolit Wild

Intervalul div. cercului orizontal	10 min. centi.
Diametrul cercului orizontal	14 cm
Diametrul cercuiui vertical	9,5 cm
Intervalul div. cercului vertical	20 min. centi.
Intervalul div. micrometrului	1 sec.
Greutatea instrumentului	10,3 kg

BusolaWild

Cercul orizontal	8 cm
Cercul vertical	5 cm
Eroarea de cetire	1 min. centi.
Greutatea instrumentului	2,2 kg.

MĂSURAREA DISTANŢELOR

In această direcţie tehnica geodezică a revoluţionat pur şi simplu vechile metode în care se întrebuinţau exclusiv lanţurile, panglicile şi firul de invar. Dispozitivele optice, adaptabile teodolitelor, chiar celor mai puţin pretenţioase, şi mirele de invar cu vernier, permit să se cetească la aparat, fără să măsurăm un metru pe teren, distanţe ce au erori sub cele date de panglică. Iată câteva dispozitive.

a) *Prizma stadimetrică*

Pe punctul considerat se fixează pe trepied o miră orizontală cu vernier. Dispozitivul optic se montează la obiectivul lunetei. In lunetă se vor vedea două imagini ale mirei, una în faţa alteia, dar decalate orizontal.

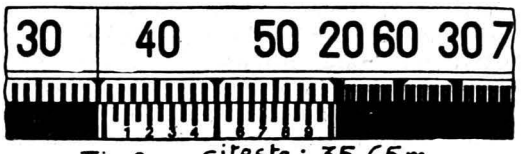


Fig. 2 citeşte: 35.65 m.

In câmpul lunetei, vernierul mirei apare în faţa diviziunii principale a mirei (fig. 2). Poziţiunea relativă a vernierului şi a diviziunei principale, variază cu distanţa. Vernierul dă direct prin cetire *5 cm* eroare, iar prin estimaţie *1 cm.* Distanţa redusă la orizont se capătă prin multiplicarea cu cosinusul unghiului de pantă. Perfecţiunea merge şi mai departe şi ne dispensează şi de acest mic calcul, întrebuinţând:

b) *Autoreductorul BAROT*

Dispozitiv care se montează tot la obiectivul lunetei. Mira cu vernier, de alt format (fig. 3) aşezată vertical pe punctul considerat până la care se ceteşte distanţa. O imagine a mirei este dată de jumătatea obiectivului, în timp ce altă imagine este formată de cealaltă jumătate a obiectivului,

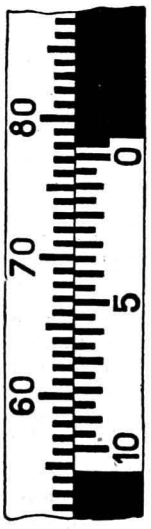


Fig. 3
citeşte: 77,25 m.

însă după ce razele mirei au trecut prin sistemul deviator special, dând un unghiu paralactic variabil cu inclinaţia lunetei şi deci cu unghiul de pantă. Pe această imagine dublă a mirei, apare vernierul şi permite cetirea distanţei direct redusă la orizont cu o aproximaţie de *5 cm*, iar prin estimaţie *1 cm.* Un dispozitiv special permite să se ţină seama de altitudine şi corijează eroarea personală a operatorului.

c) *Duplicatorul tacheometric*

Sistemul permite citirea distanţelor nereduse la orizont, însă centimetrii sunt citiţi pe tambur, înlăturând astfel o serie de erori vizuale.

Două prizme acromatice, acoperind fiecare câte jumătate din obiectivul lunetei, deviază razele, una la dreapta

https://biblioteca-digitala.ro

şi alta la stânga. Mira aşezată orizontal în punctul considerat, este văzută dublu în lunetă. O diviziune de a mirei, ce marchează zecii de metri este în contact cu o diviziune ce marchează metrii. (fig. 4). Un micrometru optic ce se

Fig. 4. Citeşte: 36 m.

află sub obiectiv, permite să se aducă în coincidenţă două linii ale diviziunilor respective. Aceste diviziuni permite citirea metrilor. Centimetrii sunt cetiţi pe tamburul micrometrului. Preciziunea cetirei poate fi mărită prin repetirea coincidenţelor diviziunilor.

d) *Stadia in invar Wild*

Principiul este destul de simplu şi prea cunoscut (fig. 5). Preciziunea însă cu care este aplicat, face ca rezultatele să

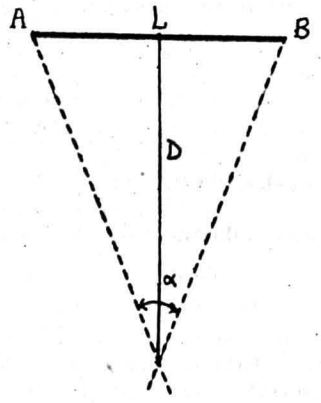


Fig. 5

$$D = \frac{L}{2} \cdot \operatorname{cotg} \frac{\alpha}{2}$$

uimească. Un fir de invar este închis într'un cilindru protector D (fig. 6). Acest fir este fixat solidar cu cilindrul protector, la un cap, iar celalt cap este fixat de un resort ce-l ţine sub tensiune. Solidar cu firul este o placă P (ce coincide cu punctul B din triunghiul de mai sus). Pe această placă este desemnat un semn alb pe fond negru şi care se vizează cu teodolitul. Cilindrul protector are o articulaţie C, pentru a fi fixat de trepied, orizontal. Pentru măsurători, pe trepied se vor găsi două stadii, cap la cap. Distanţa

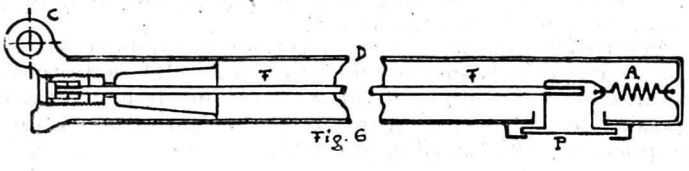


Fig. 6

între semnele plăcilor P (A B) este riguros de 2 metri—aproximaţie de câţiva microni — astfel că în expresia de mai sus, L/2 în acest caz dispare. Cetindu-se cu teodolitul unghiul, expresia cotang. $\alpha/2$ dă direct distanţa. Pentru simplificare o tablă de distanţe în funcţie de α întovărăşeşte stadia.

Dăm câteva erori ale distanţelor astfel măsurate:

Pentru D = 20 metri, eroarea este de 0,001 metri.
Pentru D = 100 metri, eroarea este de 0,024 metri
Pentru D = 500 metri, eroarea este de 0,60 metri.
Pentru D = 1000 metri, eroarea este de 2,44 metri.

Măsurători de control ale acestei stadii au fost făcute de prof. *Ackerl* din Viena, pe malul Dunărei. Rezultatele au confirmat în totul cele de mai sus.

Timpul este de asemeni mult economisit din cauza trepiedelor stadiei şi teodolitului Wild cari sunt identice şi se pot schimba unul cu altul.

Inginer Dan Constantinescu

CRONICA ECONOMICĂ

SITUAŢIA ECONOMICĂ A FRANŢEI

Buletinul Economic al Camerei de Comerţ din Paris publică o serie de cifre şi grafice sugestive asupra situaţiei din Franţa. Extragem din numărul de pe Februarie 1935 următoarele date:

1. *Preţuri*

Indicele de gros a crescut dela *100* în Iulie 1914 la *623* în 1929 pentru a scade treptat până la *366* în 1934. Pe luna Ianuarie 1935 a fost 347. Descompunând acest indice separat pentru produsele naţionale şi cele importate, constatăm că între 1929 şi 1934 cifrele au variat astfel: naţionale *637—407*, importate *602—294*. In Ian. 1935 ele sunt *378* şi *291*. Se vede clar că indicii produselor externe au scăzut mult mai mult, ceea ce explică starea de scumpete relativă a vieţii actuale în Franţa.

Indicele de detaliu a fost în 1929: *611* iar anul trecut *480*. De unde deducem că distribuţia costă circa 40% din preţul de gros.

2. *Activitate economică*

Indicele producţiei industriale a trecut dela *100* în 1913 la *139* în 1929, scăzând la *107* în 1933 şi *94* în Noemvrie 1934.

Indicele taxelor asupra cifrei de afaceri a scăzut dela 143 în 1929 la 102 în trimestrul III al anului 1934.

Producţia minieră a scăzut dela 1929 la 1932, după care a urmat o uşoară urcare.

	Cărbuni	Fontă	Oţel
1929	4,57 milioane tone	873 mii tone	808 mii tone
1932	3,95 » »	462 » »	432 » »
1934	4,07 » »	512 » »	512 » »

Producţia ţesuturilor, după ce a avut un spor uşor în 1933, a regresat din nou în 1934.

Indicele construcţiilor arată o continuă scădere. Luând baza *100* în 1913, se găseşte 121 în 1929 şi *75* în Noemvrie 1934.

Activitatea căilor ferate se reflectează în următoarele cifre:

1929: încasări 296 milioane frs pe săptămână; încărcări 65,1 mii vagoane pe zi.

1934: încasări 208 milioane frs pe săptămână; încărcări 42,5 mii vagoane pe zi.

Falimentele au crescut dela 728 la 1255 pe lună, între anii 1929 şi 1934.

Mâna de lucru utilizată în industrii a dat următoarele cifre indice, reprezentând procentul anului în curs faţă de anul precedent.

Anul	1931	1932	1933	1934	1935 Ianuarie
Procent	92,0	87,3	98,0	96,9	93,5

Oameni fără lucru ajutaţi pe lună au atins cifra de 468.000 în Ianuarie 1935 faţă de 800.000 media anului 1929.

Comerţul exterior a evoluat astfel:

Anul	Greutatea (milioane tone)		Valoare (miliarde franci)	
	Import	Export	Import	Export
1929	4,95	3,32	4,86	4,17
1934	3,81	2,36	1,92	1,48

3. *Finanţe*

Finanţele publice au avut de suferit în 1934 noui lipsuri. Diferenţa între previziuni şi încasări întrece 4 miliarde franci.

Banca Franţei în schimb are o situaţie excelentă. Cifrele ce urmează reprezintă milioane de franci.

https://biblioteca-digitala.ro

Anul	Stoc aur	Devize străine	Circulaţie	Angajamente la vedere	Acoperire
1929	37.183	26.877	64.189	83.206	44,69%
Ian. 1935	81.937	962	82.059	101.567	80,67%

Casa de depuneri a avut în 1934 de restituit 59 milioane franci lunar diferenţa între retrageri şi depuneri.

Taxa de Scont a Băncii Franţei 2,5 în 1934, cu excepţia lunilor Febr., Martie, Aprilie când a fost 3. In 1929 era 3,5.

Dobânda obligaţiilor a crescut dela 5,36 la 6,07 între 1929 şi 1934, după ce scăzuse în 1930—31 la 4,69.

In fine *indicii cursului valorilor* sunt arătate în tabloul de mai jos:

	1929	1930	1931	1932	1933	1934	Ian. 1935
a) Valori cu venit fix	85,1	95,7	96,9	88,6	81,3	82,1	88,9
b) Acţiuni. . . .	506	437	304	244	232	194	195
c) Indice bursier $\left(\frac{b \text{ în aur}}{a}\right)$ . .	1,20	0,93	0,64	0,56	0,58	0,48	0,44

E. A.

AMELIORAREA PRODUCŢIEI IN GERMANIA

Statisticele publicate în ultimul timp arată o ameliorare importantă a producţiei germane. Această situaţie e atribuită acţiunii politice a noului regim.

1. *Mâna de lucru*

Şomajul, ajuns la maximum în 1932, a scăzut la jumătate. Măsurile guvernului german au fost următoarele: Mai întâi încurajarea căsătoriilor, acordând ajutoare importante pentru instalarea noului menaj, dar obligând femeia de a se ocupa exclusiv de casă. La fiecare sută de lucrători, patru femei au fost înlocuite cu bărbaţi. Proporţia de bărbaţi a atins în 1934 cifra record de 67,5. In afară de această acţiune indirectă, guvernul german a intervenit şi direct, luând măsuri pentru efectuarea unui vast program de lucrări publice şi amestecându-se în gospodăria industriilor particulare. In tabloul de mai jos se vede variaţia şomerilor dela 1928 la 1934 şi numărul lucrătorilor înscrişi la casele medicale.

Situaţia la sfârşitul lunii Octomvrie a anului	Lucrători fără lucru înscrişi în birourile oficiale	Lucrători având de lucru, înscrişi la casele de ajutor medical	TOTAL
1928	1.164 mii	18.570 mii	19.734 mii
1929	1.557	18.433	19.990
1930	3.252	16.279	19.531
1931	4.624	13.978	18.602
1932	5.109	12.915	18.024
1933	3.745	14.062	17.807
1934	2.268	15.636	17.904

Faptul că se constată între 1932 şi 1934 o scădere de circa 100.000 a numărului total de lucrători înregistraţi, care scade dela 18.024.000 la 17.904.000, se explică pe deoparte prin retragerea femeilor măritate, iar pe de altă parte prin scăderea salariilor, ceea ce a scos o parte din lucrători din categoria celor înscrişi la ajutor medical.

2. *Producţia*

Tabloul următor e stabilit, luând ca bază cifra 100 pentru anul de comparaţie 1928, ultimul an bun.

Natura bunurilor	Indicele		
	1932	1933	1934
Mijloace de producţie	49,1	57,9	79,2
Imobile.	35,7	46,1	73,9
Bunuri de consumaţie	77,5	84,4	93,5
Indice general . . .	60,4	68,5	84,3

Construcţiile noui bucurându-se de importante avantaje fiscale, numărul lor a crescut dela 13.787 în 1933 la 20.255 în 1934. In acelaşi interval numărul clădirilor transformate a sporit dela 10,272 la 18.716.

3. *Circulaţia bunurilor*

Se constată o activitate crescândă la căile ferate şi în porturi.

	1932	1933	1934
Transporturi cu calea ferată, milioane tone	82,2	88,5	106,1
Transporturi pe apă milioane tone .	4,3	4,7	5,6
Total . . .	86,5	93,2	111,7

Comerţul de detaliu, şi în special cel al îmbrăcăminţii, au crescut simţitor. Tabloul următor e alcătuit socotind pentru anul de referinţă 1928 indicele 100.

PERIOADA	Alimentaţie		Imbrăcăminte		Lucruri de casă		Indice general	
	1933	1934	1933	1934	1933	1934	1933	1934
Trimestrul I	62,5	65,0	46,6	54,7	45,5	57,8	53,5	60,0
Trimestrul II	65,5	66,1	54,9	59,9	52,9	74,7	59,1	63,6
Trimestrul III	65,6	68,0	45,0	53,8	54,3	73,4	56,0	61,9
Octomvrie	65,9	72,5	56,5	77,1	63,3	81,6	59,9	71,5

Impozitele sunt foarte grele. Se reţine din oficiu, atât funcţionarilor de stat, cât şi celor particulari, 42,5% din leafă dacă sunt celibatari, 35% dacă sunt căsătoriţi fără copii, 25% dacă au un copil.

Pentru anul în curs guvernul german îşi propune să rezolve câteva probleme care n'au fost încă soluţionate: procurarea de devize prin activarea exportului, îmbunătăţirea transporturilor pe apă, crearea reţelei de autostrade şi împroprietărirea lucrătorilor din fabrici.

(Documentele C. P. A. Al. 824). *E. A.*

CRONICA MANIFESTĂRILOR TEHNICE INTERNAŢIONALE

PROGRAMUL TEHNIC AL PRIMULUI CONGRES DE CHIMIE INDUSTRIALĂ, ORGANIZAT DE CONFERINŢA MONDIALĂ A ENERGIEI

(Londra, între 22—27 Iunie, 1936)

Necesitatea ţinerii unui congres internaţional al inginerilor chimişti a format în ultimii ani obiectul preocupărilor permanente ale cercurilor de specialitate. Trecerea la înfăptuirea practică a acestor deziderate se datoreşte astăzi colaborării *Consiliului Executiv Internaţional al Conferinţei Mondiale a Energiei*, care fără a impieta asupra autonomiei

https://biblioteca-digitala.ro

Congresului Inginerilor Chimişti, s'a oferit să pună la dispoziţia organizatorilor, mijloacele şi vastele sale relaţiuni internaţionale. Redăm în rândurile ce urmează programul tehnic stabilit de comitetul pentru organizarea acestui Congres, în care sunt reprezentate cele mai importante personalităţi şi instituţiuni ştiinţifice engleze.

A) *Proiecte de lucrări de chimie industrială.*

B) *Construcţia uzinelor chimico-industriale: materiale utilizate în construcţie;* norme de lucru şi sisteme adoptate pentru a le asigura preciziunea execuţiei.

C) *Combustibili, căldură şi probleme generale de chimie industrială:* alegerea şi utilizarea combustibililor şi a energiei; carbonizarea; distilarea, evaporarea, condensarea, cristalizarea şi alte probleme conexe; tratamentul gazelor, hidrogenarea, cracarea şi alte operaţiuni executate sub presiuni înalte; schimbul şi transmiterea căldurii; lubrifianţi şi ungerea, prepararea materialelor pe loc; tratamentul residurilor solide, lichide şi gazoase.

D) *Administrarea şi organizarea lucrului în industria chimică*: educaţiunea şi formarea inginerului chimist, controlul ştiinţific şi tehnic; determinarea costului şi statistica; siguranţa şi protecţia.

E) *Tendinţe evolutive ale chimiei industriale.*

F) *Aspecte generale:* rezultate obţinute prin trecerea dela procedeele semi-industriale la producţia pe scară industrială; importanţa desvoltărilor ştiinţei moderne pentru industrie; funcţiunile institutelor naţionale sau particulare de cercetări în raport cu necesităţile chimiei industriale.

Programul detaliat tipărit în 3 limbi (engleză, franceză şi germană) în care se vor încadra lucrările Congresului poate fi obţinut dela *Institutul Român de Energie*, 1, str. Marconi, Bucureşti, sau dela Comitetul Organizator, *The Central Hall, Westminster* (face Wertminster Abey), *London.*

Ing. O. P.

SCHIMBAREA DATEI CONFERINŢEI INTERNAŢIONALE A MARILOR REŢELE

Comitetul creat pe lângă I. R. E. (Institutul Român de Energie), în vederea participării României la *Conferinţa Internaţională a Marilor Reţele de Inaltă Tensiune din Paris*, a cărui program l-am publicat în Nr. 2 al Buletinului, pag. 72, ne face cunoscut că a obţinut din partea S. M. R. şi C. F. R. o reducere de 50% pentru congresişti.

De asemenea data Congresului a suferit o modificare, sesiunea din acest an urmând a avea loc între 27 Iunie şi 6 Iulie, în loc de 6—15 Iunie, cum se anunţase iniţial.

CRONICA PROFESIONALĂ

PREŞEDINTELE SOC. ING. CIVILI FRANCEZI PE 1935

La 11 Ianuarie 1935 a intrat în funcţiune noul comitet al Soc. Inginerilor civili francezi. Comitetul e prezidat de d-l *A. Mariage*, conducătorul societăţii de transporturi în comun în regiunea pariziană. Elogiul noului preşedinte a fost făcut de d-l de Fréminville, fostul preşedinte. D-l Mariage face parte dintr'o familie originară din Lille, stabilită însă de 2 generaţii la Paris. Studiile liceale începute cu indiferenţă, au fost terminate de noul preşedinte în fruntea clasificaţiei. Transformarea acestora se datoreşte *geometriei*, care l-a pasionat. La 17 ani a intrat în Şcoala Centrală, secţia mecanică, după care face ca bursier Şcoala Superioară de Electricitate. In 1898 intră la Soc. Thomson Houston, care îl utilizează pentru construcţia tramvaelor electrice într'un mare număr de oraşe (Boulogne sur Mer, Amiens, Bordeaux, Angoulême, Lourdes). In 1901 d-l Mariage e angajat de Compania Generală de Omnibuse din Paris, unde devine peste un an inginer-şef şi unde stă până la războiu. In fine după încheierea păcii, judeţul Seina răscumpără toate societăţile de transport comun din regiunea sa şi însărcinează pe d-l Mariage cu organizarea unei societăţi unice. Această societate a luat o desvoltare apreciabilă, ajungând să transporte în 1930 un miliard călători.

D-l Mariage s'a înscris în Societatea Inginerilor Civili în anul 1907. In 1912 a făcut o comunicare asupra transporturilor cu autobuze, răsplătită cu premiul Couvreux. In 1923 a expus problema transporturilor în comun la Paris, fiind răsplătit cu premiul Chevalier. In 1925 face o nouă comunicare, cu subiect analog, iar în 1933 ţine o răsunătoare conferinţă: Calea ferată şi Drumul.

Noul preşedinte face parte din multe societăţi.

In 1922 a prezidat Asociaţia amicală a foştilor elevi ai Şcoalei Centrale şi în 1925 a prezidat Asociaţia amicală a foştilor elevi ai Liceului Carol-cel-Mare.

E. A.

CRONICA RUTIERĂ

AL VII-lea CONGRES INTERNAŢIONAL DE DRUMURI MÜNCHEN, 3—8 SEPT. 1934

(Continuare)

Chestiunea IV-a: Mijloace proprii pentru a realiza siguranţa circulaţiei (în oraşe, în câmp deschis, la pasajele de nivel).

Cele 12 rapoarte prezentate au fost încredinţate d-lui *Heink*. In ce priveşte circulaţia în oraşe s'au dat numeroase detalii privitoare la măsurile ce s'au adoptat în Paris. Siguranţa circulaţiei în câmp deschis s'a ameliorat treptat prin aplicarea diferitelor «coduri». In general măsurile preconizate pentru siguranţa în circulaţie au fost:

1. *Luminarea vehiculelor:* verificarea farurilor de către specialişti, luminarea înapoi a bicicletelor, generalizarea farurilor cu lumină galbenă;

2. *Circulaţia vehiculelor grele:* limitarea vitezei la 50 km pe oră şi pedepsirea aspră a contravenienţilor;

3. *Semnalizarea:* uniformizarea internaţională a semnalizărilor, generalizarea liniilor longitudinale pentru delimitarea căii de circulaţie în viraje;

4. *Suprimarea, unde e posibil, a pasajelor de nivel,* sau semnalizarea lor automată prin lumini şi aparate sonore;

5. *Verificarea vehiculelor* de către specialişti şi acordarea licenţelor de circulaţie pe termen mai mic de 5 ani.

Concluziile la care s'a ajuns în Congres s'au referit la cei 4 factori cari asigură o bună circulaţie pe drumuri:

a) *Şoselele*, privind: vizibilitatea, delimitarea acostamentelor, crearea trotuarelor şi pistelor pentru circulaţii speciale;

b) *Vehiculele:* controlul lor; restricţiuni privitoare la greutatea, dimensiunile şi viteza lor; luminatul lor suficient înainte şi înapoi;

c) *Conducătorii*, în ce priveşte aptitudinile lor fizice şi intelectuale prin examinarea lor riguroasă şi periodică;

d) *Reglementarea circulaţiei* în aglomeraţiuni (oraşe), la câmp deschis şi la pasajele de nivel;

e) *Educaţia pietonilor şi a conducătorilor* în privinţa respectării Codurilor de circulaţie.

Chestiunea V-a: Studiul relaţiunilor între circulaţia vehiculelor şi îmbrăcămintţilor şoselelor din punct de vedere al economiei transporturilor. Dispoziţiuni tehnice, legislative sau regulamentare de impus circulaţiei cu scopul de a o reduce la minimum pagubele de orice natură provocate de trafic (cu trepidaţiuni, sgomot, etc.).

Cele 9 rapoarte prezentate a căror concordanţă a subliniat-o raportorul general d-l *Werner Raven*, au privit problema din următoarele două puncte de vedere:

1. Influenţa îmbrăcămintei şoselei asupra economiei transporturilor rutiere şi

2. Limitarea pagubelor cauzate de trafic.

1) *Influenţa îmbrăcămintei şoselei asupra economiei transporturilor rutiere.*

Statistica prezentată de raportul francez arată că dacă cele 1.720.000 vehicule automobile ce există în Franţa, (din care 1.280.000 zise automobile de turism) fiecare ar parcurge anual 10.000 km şi costul acestui transport ar fi pentru turisme de 1 franc/km, iar pentru celelalte vehicule 2 fr./km, atunci costul total al transportului rutier ar atinge 20 miliarde fr. fr. pe an.

S'a arătat de asemenea că costul carburantului consumat depinde prea puţin de starea şoselei (o creştere de 2,5% pentru şoselele în stare proastă) dar acest cost creşte până la întreit după cum vehiculul foloseşte cauciucuri sub presiune înaltă pe drumuri proaste sau cauciucuri sub presiune joasă pe drumuri bune.

https://biblioteca-digitala.ro

Costul cauciucurilor variază dela simplu la dublu după gradul de rugozitate al şoselei. Starea rea a şoselei dublează cheltuelile de amortizare ale vehiculului.

O chestiune care capătă importanţă din ce în ce mai mare este culoarea îmbrăcămintei şoselei. Culoarea închisă a şoselelor măreşte pericolul şi micşorează posibilitatea vitezelor mari.

In privinţa capacităţii vehiculului, s'a stabilit că preţul pe tonă-kilometru este de 2 ori mai scump pentru o camionetă de 1200 kg, care parcurge 100 km pe zi decât pentru un camion de 5 tone cu aceeaşi deplasare zilnică. Diferenţa e şi mai mare când e vorba de transporturi de lichide: costul unitar al unei cisterne de 12.000 litri este de 4 ori mai mic decât costul unitar al unei cisterne de 1300 litri. Fiind deci mai eftin transportul cu vehicule grele, urmează că şoselele trebuesc să fie din ce în ce mai rezistente şi rapoartele germane au indicat următoarele tipuri de şosele în funcţie de tonajul ce-l au de suportat în 24 ore:

Macadam ordinar pentru	0—100 t.
Macadam cu covor superficial	100—200 t.
Imbrăcăminte semi-groasă.	200—300 t.
Imbrăcăminte grea (pavaje, beton de ciment, betonuri asfaltice sau gudronoase) dela 300 tone în sus.	

2. *Limitarea inconvenientelor cauzate de trafic.*

Cauzele care produc aceste inconveniente sunt: trepidaţiile, derapajul, sgomotul, praful şi fumul.

Pentru diminuarea trepidaţiilor se folosesc îmbrăcăminţi uniforme şi dacă e posibil fără joante. Pericolul de derapaj se micşorează prin folosirea îmbrăcămintelor cu rugozitate mare sau prin menţinerea şoselei în stare de curăţenie.

Desavantajele prafului se pot elimina prin folosirea îmbrăcămintelor rezistente la uzură, iar pentru celelalte îmbrăcăminţi, utilizarea unui liant care elimină praful.

S'a propus pentru evaluarea influenţei acţiunii bandajelor asupra pistei, următoarea formulă:

$$A = \frac{K \cdot P \cdot V^2}{N \cdot S}$$

în care P este greutatea totală în sarcină a vehiculului; V este viteza lui; N este numărul de roţi, S este suprafaţa de contact a fiecărei roţi cu solul, iar K este un coeficient ce variază după natura bandajului.

Chestiunea VI-a:

A. *Care sunt actualmente regulele în vigoare privitoare la sarcinele totale admise pentru vehicule (greutatea moartă şi încărcătura); lărgimea, lungimea şi înălţimea vehiculelor şi a încărcăturii lor?*

B. *Aprecierea critică a avantajelor şi desavantajelor acestor reguli.*

C. *Ar conveni dacă s'ar încerca unificarea internaţională a acestor reguli? Care ar fi — dacă va fi cazul — bazele unei asemeni unificări?*

Cele 16 rapoarte prezentate au fost încredinţate d-lui *von Schenck*, raportorul general pentru această chestiune.

1. *Greutatea.*

Reglementarea greutăţii vehiculelor s'a făcut în unele ţări, fie limitându-se greutatea încărcăturii, fie greutatea totală, fie limitându-se viteza în funcţie de greutate totală a vehiculului sau obligând unele vehicule să circule numai pe anumite drumuri.

2. *Lărgimea şi înălţimea.*

Lărgimea vehiculelor atinge 2,20 până la 2,5 m. In unele ţări s'a şi reglementat această dimensiune în scopul de a favoriza traficul vehiculelor mici cu viteză mare. Inălţimea vehiculelor sau a încărcăturii lor nu este în general limitată maximum fiind între 3,50 şi 4 m.

3. *Lungimea.*

Această dimensiune este aproape peste tot reglementată între 8 şi 10 m pentru vehiculele goale.

Referitor la această de a VI-a chestiune, desbătută în Congresul dela München, s'a ajuns la următoarele concluziuni:

a) *Şoselele.*

Şoselele trebuesc să corespundă nevoilor circulaţiei. Vehiculelor nu trebue să li se pună nicio restricţiune afară de cele ce derivă din nevoia de a asigura siguranţa, rapiditatea şi comoditatea în circulaţie, respectându-se totodată şi posibilităţile bugetare pentru întreţinerea şoselelor.

b) *Unificarea normelor.*

Unificarea internaţională a regulamentelor de circulaţie este un deziderat care va fi greu de satisfăcut dat fiind diversitatea cauzelor care determină în fiecare ţară condiţii diferite în care se efectuează transporturile. In concluzie, deocamdată este greu de găsit o bază a acestei unificări.

Expoziţia Internaţională de Drumuri

In intervalul de la 3 la 19 Septemvrie a fost deschisă la München şi Expoziţia Internaţională de Drumuri la care afară de Germania, celelalte ţări au participat în măsură redusă. Germania a arătat în prima secţiune a expoziţiei progresul la care industria sa rutieră a ajuns şi a expus machete, diagrame, tablouri etc., din care reeşea evoluţia actuală a autostradelor şi influenţa acestor lucrări în diminuarea şomajului din Germania.

In a II-a secţiune a expoziţiei s'au arătat:

— Materialul de terasament, transport şi perforaţie;

— Materialul de cilindraj şi pilonaj;

— Maşinele pentru prepararea amestecurilor precum şi pentru răspândirea pe şosele a materialului şi lianţilor;

— Materiale utilizate în construirea şoselelor de beton.

In a III-a secţiune s'au expus toate produsele utilizate în construcţia şoselelor şi a conţinut expoziţia colectivă a tuturor laboratoarelor germane de încercări precum şi toate instrumentele de măsură folosite în industria rutieră.

Cel de al VIII-lea Congres internaţional de drumuri se va ţine la Haga în Iunie 1938.

(După *Le Génie Civil*) *Ing. C. R.*

CONFERINŢE

INDUSTRIALIZAREA BETONULUI ŞI BETONULUI ARMAT

In cadrul şedinţelor Cercului Inginerilor de Căi Ferate, d-l ing. **Nicolae N. Ganea** a ţinut în ziua de 28 Martie a. c., o conferinţă cu titlul de mai sus.

Sala de festivităţi a Societăţii Politecnica a fost neîncăpătoare pentru numărul mare de participanţi, ceea ce dovedeşte cu prisosinţă că d-l ing. Ganea este foarte cunoscut în lumea inginerească. Cu drept cuvânt se poate spune că d-sa este unul din cei mai buni betonişti ai noştri; pe lângă voluminoasele lucrări pe care le-a tipărit şi anume: *Statica Construcţiunilor, Mortar şi Beton, Tabele de dozaj pentru mortare şi betoane, Calculul betonului armat, Calculul diverselor aplicaţiuni ale betonului armat* (5 volume) etc., d-sa s'a remarcat şi în realizări practice prin proiectarea Halelor din Parcul Carol construite anul trecut cu ocazia Expoziţiei Industriale, ale căror bolţi din plăci continui fără nervuri au o grosime *numai* de 4 cm. şi deschidere de 12 m.; iar la Fabrica de Avioane Braşov, bolţile proectate tot de d-l ing. Ganea au 16 m. deschidere şi 6 cm. grosime.

* * *

Conferenţiarul consideră 3 etape de industrializarea betonului simplu şi armat.

ÎN PRIMA ETAPĂ intră *fabricele centrale de beton.* Pentrucă betonierele sunt costisitoare pentru antreprizele mici, s'au creat în unele ţări ca: *Statele-Unite, Canada, Danemarca, Rusia Sovietică*, etc., fabrici de beton care livrează antreprenorilor la comandă orice cantitate de beton. Pretutindeni sistemul s'a arătat economic. Se citează cazul unui antreprenor din *San Francisco*, care la un consum de 18.500 m³ de beton, a realizat o economie de circa 2 milioane lei.

O astfel de fabrică nu necesită decât: silozuri pentru materiale, o instalaţie de dozare, betoniere şi camioane speciale pentru transportul betonului.

Când o fabrică trebue să deservească şantiere la distanţe mai mari de 30—40 kgr., este bine ca ea să fie mobilă.

* * *

A DOUA ETAPĂ a industrializării betonului simplu şi armat o constitue *fabricatele de beton şi beton armat*, care se găsesc pe piaţă în diferite forme şi cu diferite întrebuinţări.

https://biblioteca-digitala.ro

Posibilităţile şi limitele industrializării fabricatelor din beton simplu sau armat sunt determinate de rentabilitate. In primul rând trebue să existe o cerere în massă sau cel puţin curentă de fabricate cât mai similare şi cât mai normalizate; apoi în vederea îndeplinirii scopului tehnic, ele trebue să aibă calităţi deosebite de rezistenţă, uzură, etc.

O foarte curentă aplicaţie a fabricatelor de beton (armat mai ales) se găseşte la *planşee*. Din beton se construesc astăzi: *ţigle, plăci, trepte, cornişe, cadre de ferestre, rezervoare de apă* pentru W.C-uri, *uşiţe duble* pentru coşuri, *împrejmuiri, piloţi, faruri, cosciuge*, etc.

Sunt 2 produse care reprezintă cel mai mare progres din punct de vedere al metodelor întrebuinţate şi rezultatelor obişnuite şi anume: *tuburile* şi *pilonii* pentru conducte Se cuvine să insistăm puţin asupra lor:.

După formă, tuburile se pot clasa în:

1. Tuburi de secţiune circulară fără picior de bază.
2. Tuburi de secţiune circulară cu picior de bază.
3. Tuburi ovoide cu picior de bază.

După grosimea pereţilor, deosebim: tuburi cu pereţi groşi şi tuburi cu pereţi subţiri.

Fabricarea manuală a tuburilor aproape a dispărut în străinătate. Cu ajutorul maşinilor, metodele uzuale de fabricaţie sunt: metoda pilonajului, a presării, a ciocănirii, metoda vibratorie, centrifugală, prin improşcare, metoda Ruml. In broşura care se află sub tipar, d-l Ganea face o succintă descriere a acestor metode.

Tuburile sunt utilizate la: canalizări, drenaje, podeţe, alimentări cu apă, conducte de presiune, etc.

Conferenţiarul citează câteva lucrări remarcabile executate până în prezent cu tuburi de beton.

Pilonii pentru conducte se pot clasa în:

1. Piloni masivi cu secţiune circulară, dreptunghiulară, şi poligonală.
2. Piloni cu gol central cu cofraj rămas în interior.
3. Piloni cu gol central fabricate pe cofraj plin axial care se scoate după întărire.

Metodele moderne pentru fabricarea pilonilor sunt: metoda centrifugală, metoda vibratorie şi metoda pilonării şi turnării.

Un alt fabricat care în curând va lua o desvoltare mare: *traversele din beton armat* pentru linii de căi ferate şi tramvaie.

Avantajele întrebuinţării traverselor din beton armat sunt imense.

In primul rând aceste traverse sunt grele, ceea ce permite o mare stabilitate a şinelor şi deci un mers mai lin al trenurilor.

In al doilea rând intervine avantajul de durată, ceea ce face ca ele să nu fie mai scumpe decât cele de lemn.

Inlocuirea traverselor de lemn cu traverse de beton înseamnă la noi în ţară cruţarea pădurilor de stejar.

Reproşurile care se aduc traverselor şi anume: rezistenţa mică la şoc, deteriorarea muchiilor la burare, dificultatea fixării şinelor, sunt în parte soluţionate.

Ultimele fabricate din beton armat sunt:

Vasele plutitoare şi *vagoane de marfă*.

Vasele plutitoare cuprind: *chesoane* pentru fundaţii, *pontoane, bărci, şlepuri* şi *cargo-boat*-uri. Aplicarea betonului la vase plutitoare este restrânsă şi nu se pare să ajungă vreodată la o prea mare importanţă.

Vagoanele de marfă nu se fac — bine înţeles — complet din beton; roţile, axele, lagărele, arcurile, frânele, tampoanele, etc., se execută tot din fier.

* * *

A TREIA ETAPĂ a industrializării betonului consistă în executarea de *piese izolate* de beton şi *asamblarea* lor pe şantier.

Sistemul de construcţii din piese a fost inaugurat în America înainte de războiu, iar în Europa s'a introdus imediat după războiu.

Avantajele sunt mari şi anume: economie mare de cofraje şi schele, rapiditate de construcţie, fabricaţie independentă de anotimp şi temperatură, posibilitatea unei execuţii exacte conform planurilor, posibilitatea demontării, deplasării şi remontării, etc.

Sistemul de piese din beton armat gata fabricate are aplicaţiuni în mai toate ramurile de construcţii.

* * *

Aplauzele întregii asistenţe au dovedit că această conferinţă a fost foarte interesantă şi de aceea nu mai este nevoie să insistăm noi.

Ing. Zah. Constantinescu.

CIRCULAŢIUNEA RAŢIONALĂ A ACTELOR

In seara de 13 Martie 1935, d-l Ing. *P. P. Dulfu*, a expus la Soc. Politecnică din Bucureşti în cadrul studiilor « ORGANIZĂRII ADMINISTRAŢIUNILOR PUBLICE », o interesantă conferinţă asupra « CIRCULAŢIUNII RAŢIONALE A ACTELOR ».

Cât interes a prezentat susnumita conferinţă, s'a putut constata după via discuţiune ce i-a urmat şi care n'a făcut decât să ridice şi mai mult valoarea sistemului propus de către d-l conferenţiar, după modele deja în funcţiune în străinătate (Germania, Austria, etc.).

Intr'adevăr, deşi în aparenţă orice sistem de aşa zisă *organizare* ştiinţifică şi *raţionalizare* a *muncii moderne*, pare mai complex, din cauza introducerii a o mulţime de elemente noui: fişe, notări suplimentare, înregistrări, statistice, etc, — şi acest sistem face parte din acestea, — el este în realitate menit să perfecţioneze sistemul actual al *registraturii şi arhivelor*, deoarece complexitatea aparentă pe care o introduce, aduce după sine o serie de avantaje, dintre care se menţionează următoarele:

— *Rapiditatea* rezolvării unui act.

— *Preciziunea şi corectitudinea* acestei rezolvări.

— *Ieftinătatea*. Acesta este faptul cel mai puţin evident; dar dacă ne-am gândi numai la economia bietului cetăţean care pierde azi un timp atât de preţios şi destui bani, până găseşte o hârtie de a cărei rezolvare depinde câteodată soarta sa şi care se rătăceşte uneori din indolenţa celor ce au datoria să o rezolve, alteori fără voie, din necunoştinţă şi lipsa instruirii suficiente a funcţionarului public, încadrat într'un sistem învechit şi de slab randament. Domnul conferenţiar socoteşte — şi cu drept cuvânt — un drept, fără nicio rezervă, al cetăţeanului de a i se răspunde în scris la o cerere la care a plătit taxa cuvenită.

— *Urmărirea responsabilităţii* celor ce întârzie lucrările sau chiar pierd hârtiile, aceasta în paralel cu:

— *Recompensarea* celor ce-şi fac datoria pe deplin (teoria stimulentului lui *Taylor*) care rezolvă şi orele suplimentare pe care unele administraţiuni publice trebue să le acorde azi, pe câtă vreme într'un sistem cu *stimulent* (premii), lucrul s'ar rezolva dela sine prin interesul pe care însuşi funcţionarul şi-l va da, de a rezolva toate hârtiile la timp, pentru a merita stimulentul material (sau uneori poate fi şi unul moral!).

D-l Ing. *Dulfu* propune apoi o serie de *formulare tip*, cum spre exemplu: *petiţii-tip*, răspunsuri-*tip*, etc., înscrierea de numere de clasare şi arhive, în sistemul *zecimal* (sistem care s'a introdus azi aşa de mult, pretutindeni în *Occident*) şi indicaţiuni cât mai scurte (*standard*), după care se vor putea urmări uşor hârtiile şi rezolvarea lor, în tot timpul *circulaţiei*, pe care d-sa o împarte în 3 faze distincte:

— *Intrarea în serviciu*, la care propune o inovaţie fericită: *biroul de informaţiuni* (reformarea registraturii *generale* actuale).

— *Rezolvarea* propriu-zisă în lăuntrul *serviciului*, pentru care deşi nu se pot da scheme generale, d-l conferenţiar dă sugestive exemple.

— *Ieşirea din serviciu*, inclusiv expedierea (postă, sau curieri) (— « De ce nu s'ar înfiinţa în interiorul aceluiaşi oraş » — spuue d-l *Dulfu* — « un serviciu *central şi unic* de *curieri?* »). Este o sugestie demnă de a fi studiată.

* * *

Ca un corolar al economiilor ce se urmăresc cu actele de tot felul în administraţiile publice, s'a propus şi « *valorificarea actelor care nu mai pot servi* » şi pentru care aşteptăm o interesantă expunere a d-lui *Brătulescu* dela Ministerul de Finanţe, care a studiat aceasta.

In sfârşit, pentruca tot acest noian de propuneri *originale* ce formează un *tot* împreună cu celelalte studii prezentate în ciclul pentru « *organizarea raţională a administraţiunilor publice* » — să poată fi puse cu folos în *practică*, s'a spus

https://biblioteca-digitala.ro

răspicat: « trebue găsit şi un *personal entusiast* şi perfect *instruit* şi conştient, căci altfel cel mai perfect sistem va da faliment dela început ».

Sperăm că toate aceste studii preconizate de persoane cari au aprofundat chestiunile cu care au fost însărcinaţi, să nu rămână « *vox clamantis* » aşa cum suntem obişnuiţi a vedea de mulţi ani încoace şi să înceapă a fi realizate în cel mai scurt timp.

Ing. Emil P. Mareş

« DESPRE PUBLICAŢIILE NOASTRE FORESTIERE ŞI ORGANIZAREA LOR »

(Conferinţa d-lui Ing. silvic *T. Bălănică*)

Publicistica forestieră prin care se înţeleg: cărţi, ziare şi revistele de strictă specialitate, este domeniul de activitate şi afirmare a inginerilor silvici, cucerită încă dela bunele sale începuturi, este priza contactului cu publicul şi mai ales cu celelalte specialităţi şi organele similare străine.

Dat fiind, restrânsul număr de cetitori ai literaturii de specialitate şi costul ridicat al cărţilor tehnice, firesc este ca aceasta să nu renteze, să nu constitue o emulaţie, presupunând din contră jertfă de timp şi de bani, scriitorul în domeniul silviculturii fiind prea puţin susţinut în efortul său voluntar.

Nu avem o prea vastă literatură indigenă forestieră, fiind încă în faza începuturilor. Intre cărţi strălucesc firesţe tezele de doctorat (acestea mai toate în limbi străine), în simţitor progres în ultimii ani; ne lipsesc traducerile din opere clasice în materie şi lucrările de documentare pe teren, arătând contribuţia originală a silviculturii române la ştiinţa forestieră universală.

Un prim început modest îl facem cu « *Analele Institutului de cercetări şi experimentaţie* », apărut de curând.

Acesta ar fi primul scop al Institutului şi al Soc. « Progresul Silvic ». De aceea *un oficiu de editură propriu*, se impune cât mai curând, prin el încurajând iniţiativa lăudabilă a autorilor ce se străduesc a ne da treptat cărţile de economie şi tehnică forestieră de care se simte o lipsă acută, editându-se şi cursurile profesorilor Şcolii Politehnice Secţia Silvică, traduceri, calendare şi tot ce ar servi la o raţională şi continuă propagandă forestieră.

In ce priveşte *periodicele noastre*, avem doar 3 bine diferenţiate ca structură şi ţel şi anume:

« *Revista Pădurilor* » matură, organul oficial al Soc. « Progresul Silvic », tribună de doctrină sau ştiinţă pură, bogată în recenzii şi studii;

Revista « *Viaţa Forestieră* », este o tribună vie, născută din entusiasmul tineretului în setea de depăşire; organ de luptă pentru susţinerea celor mici şi justa informare a celor mari, militând pentru chestiile de ordin *profesional* în deosebi şi care a întărit spiritul de Corp.

In fine « *Buletinul C. A. P. S.* » organ de informaţii comerciale, privind piaţa internă şi externă a lemnului.

Cu progresul lor, ca tehnică grafică, ţinută şi punctualitate în apariţie, apreciate fiind şi de străinătate, noi ne putem mândri, dacă nu se uită că toate sunt opera unor profesionişti, dar încă majoritatea diletanţi în arta scrisului, fiind contribuţii gratuite a eforturilor individuale şi spiritului colectiv al breslei.

Se impune însă o organizare de detaliu: diviziune a muncii şi a atribuţiilor, specializare sau definire a compartimentelor, spre a nu se dedubla şi irosi eforturile, iar munca să fie remunerată; redacţie, colaborare şi tot ce incumbă funcţionarea perfectibilă a revistelor, şi cărţilor, a editurii în genere, să se plătească.

Prin această activitate publicistică se serveşte spiritul de Corp, interesele superioare ale pădurii şi economiei forestiere.

La discuţii au luat parte mai mai mulţi ingineri, dând interesante sugestii.

« INDUSTRIA FORESTIERĂ FAŢĂ DE INSTITUŢIA ASIGURĂRILOR SOCIALE »

(Conferinţa d-lui *Ing. C. Dragu*)

D-l Ing. C. Dragu a ţinut la Societatea « Progresul Silvic », conferinţa despre: « Poziţia lucrătorilor din industria forestieră, faţă de Instituţia Asigurărilor Sociale »

D-sa a arătat succint evoluţia în decursul timpului a ideilor în ce priveşte asigurarea populaţiei sărace şi a lucrătorilor cu salarii reduse, precum şi modul cum a evoluat consacrarea acestor idei în legi, jurisprudenţă şi doctrină; a amintit regimul legilor noastre: Neniţescu, Trancu, D. R. Ioaniţescu, etc.

Dela « Collegia tenuiorum » Romană, s'a trecut la corporaţiile din Occident, care în ţările române erau « breslele »; chiar la aceste bresle s'a ajuns la asigurarea obligatorie şi socială prin acea « *cutie a milelor* », din care erau ajutaţi lucrătorii nevoiaşi, dar cari trebuiau să facă parte obligator din tagma sau breasla respectivă.

Dreptul de asistenţă e bazat pe cotizaţia cu care contribue la fondul asigurărilor sociale, cei trei factori: *salariatul muncitor, patronul şi Statul* prin organizaţiile sale; se are în vedere rolul important în producţia naţională al acestei ramuri care e industria forestieră, în care munca lucrătorului ocupă locul principal şi dă *caracterul cel mai românesc* în genere, acestui capitol din industria ţării, prin capitalul sol şi munca românească.

Caracterul lucrătorilor din industria forestieră este că aceştia se recrutează în majoritate aproape absolută din locuitorii satelor noastre, fiind însuşi isvorul de regenerare al naţiunii.

Activitatea lor şi-o petrec rămânând izolaţi în mediul depărtat de centrele aglomerate şi de cultură, înfundaţi în localităţi unde *serviciul medical* care este ramura cea mai importantă a asigurărilor sociale nu este organizat. *Medicul-apostol*, care se izolează singur spre a răspunde chemării sale împlinind o datorie de conştiinţă profesională, aproape nu-l avem, din toleranţa legilor şi vitregia împrejurărilor. Abia acum se legiferează aceasta şi se vor acorda « premii » celor ce fac dovada curajului împlinirii apostolatului medical în bezna satelor şi pădurilor din munţii noştri. Acesta este motivul pentru care lucrătorii din întreprinderile agricole nu au fost introduşi în asigurarea obligatorie prin legea din 1933, pentrucă legiuitorul a socotit că ar fi nedrept să pretinzi lucrătorilor cotizaţii, fără ca să poată beneficia de vreun drept şi tratament uman în caz de nevoie.

Lucrătorii dela exploatările de păduri se găsesc în trista şi strania situaţie de a fi obligaţi la plata cotizaţiilor alături de patronii lor, *fără să aibă avantagiile asigurărilor sociale* şi în deosebi *serviciul medical* ce trebue să primeze.

De aceea se impune ca muncitorii agricoli să fie introduşi şi ei în asigurarea obligatorie, pentru ca în acest fel contribuţia sporindu-se şi generalizându-se funcţiunea, instituţia asigurării sociale să-şi poată organiza efectiv la sate serviciul medical. Numai astfel se va putea spune că într'adevăr avem o *instituţie naţională* a asigurărilor sociale, care îmbrăţişează toate domeniile de activitate, sau ramurile de producţie printre care cea *agricolă şi forestieră* nu trebue neglijate de factorii de răspundere şi legiuitori, în materie legislativă, pe viitor.

La discuţie au luat parte mai mulţi ingineri.

LEMNUL IN CONSTRUCŢIA AVIOANELOR

(Conferinţa d-lui Ing. C. Antonescu)

In ziua de 19 Martie, d-l ing. dr. George Antonescu, profesor la Academia de Agricultură din localitate, în ciclul conferinţelor A. G. I. R. a ţinut o interesantă conferinţă despre: « Lemnul în construcţia avioanelor ».

D-sa care a lucrat în laboratorul aeronauticei franceze, condus de d-l Marcel Monnin, pentru determinarea proprietăţilor fizice, statistice şi mecanice ale lemnelor ce se întrebuinţează la construcţia avioanelor, a descris metoda ce se aplică, a enumerat condiţiunile ce trebue să îndeplinească lemnele spre a fi acceptabile în construirea aparatelor de sbor şi a arătat, cu ajutorul proiecţiunilor, maşinile şi aparatele de care se serveşte în acest scop susnumitul laborator.

Datorită studiilor făcute asupra proprietăţilor tehnologice ale lemnelor, din anul 1918 fabricele de avioane nu mai importă lemnul din America, ci se folosesc de cel aflat în pădurile din Franţa.

Factorul de care trebue ţinut seamă în primul rând în lucrările ce se fac pentru determinarea însuşirilor lemnelor este umiditatea şi anume umiditatea normală a lemnelor uscate la aer, care diferă dela o ţară la alta şi care în România până în prezent nu este determinată.

https://biblioteca-digitala.ro

Deoarece valorile absolute ale rezistenţelor unitare au fost reduse de fabrica de avioane dela Braşov, care este avizată a cumpăra materialul lemnos din Franţa, la umiditatea normală care este de 15% în această ţară, s'a întâmplat că a refuzat materialul lemnos standardizat pe baza caietelor de sarcini, când în realitate era de foarte bună calitate, dovadă că fabricele de avioane după înapoierea lor în Franţa l-au cumpărat.

Pentru ca fabricele noastre actuale de construirea maşinelor de sburat şi cele ce se vor mai înfiinţa să nu fie avizate a cumpăra materialul lemnos din străinătate, propune ca, după ce mai întâi se va determina umiditatea normală a lemnelor, să se studieze şi la noi calităţile lemnelor noastre care după d-sa sunt tot aşa de bune ca cele provenite din Franţa.

Fiindcă pentru ţară noastră în cazul unui războiu, singura materie primă în construcţia avioanelor este lemnul şi pentrucă experienţa războiului recent a arătat necesitatea de a stabili în fiecare ţară un embrion cel puţin de organizare pentru utilizarea resurselor forestiere de care dispune ţara noastră, d-l ing. Antonescu, în concluzie, apelează la spiritul de patriotism al bărbaţilor noştri de Stat, ca să se preocupe serios de această chestiune, fiind vorba de apărarea ţării care trebue să primeze orice altă consideraţiune.

RECENZII

Ing. M. C. *MAZILU. Curs elementar de Tehnologia Materialelor* (predat la Şcoala Medie de Economat C.F.R.). Broşură 14,5 × 20 cm, 160 pag. şi figuri în text. Bucureşti, 1934, « Imprimeria Reg. Aut. C.F.R. ».

Prezentul curs de tehnologie trece peste cadrul destinaţiei sale, anume de a fi utilizat la Şcoala Medie de Economat C.F.R., deoarece constitue o documentare foarte clară şi valoroasă pentru oricine are nevoie de indicaţiuni asupra materialelor uzuale.

Cuprinde:

Generalităţi asupra combustibililor (clasificare, putere calorifică, vaporizare, căldură specifică, măsurarea temperaturilor înalte, arderi) apoi descrierea combustibililor solizi (lemn, turbă, cărbuni, brichete, cărbuni de lemn, cocs), lichizi şi gazoşi (gaz de sondă, gaz metan, gaz de iluminat);

Petrolul şi *derivatele sale*;

Uleiuri vegetale.

Grăsimi, săpunuri, lumânări, clei, colofoniu, lac în foi, gumă arabică, filing-up, smoală, ceară de albine;

Lacuri şi *vopseluri* în uleiu;

Materii colorante (pigmenţi);

Produse chimice (acid sulfuric, acid clorhidric, acid azotic, amoniac, sodă, bicarbonat de sodiu, soda caustică, carbonat de potasiu, potasă caustică, borax, ferocianură de potasiu, alaunul de potasiu, sulfatul de cupru, sulfatul de zinc, sulful, carbid);

Materii textile (bumbac, in, cânepă, iută, ramia, manila, rafia, lână, mătase);

Hârtie (ordinară, specială);

Pielărie (clasificare, tăbăcire, vopsire, lăcuire);

Cauciuc (articole, ţesături, ebonită, cauciuc regenerat, desvulcanizare);

Materiale pentru mortaruri (ipsos, var, ciment);

Ceramică (cărămizi, ţigle, tuburi, carouri, faianţe, paste semi-vitrificate, cărămizi refractare);

Sticlărie;

Fierul, oţelul, fonta;

Metale uzuale (cupru, bronz, plumb, zinc, cositor, antimoniu).

Broşura este întocmită cu multă metodă şi conţine, după cum se vede, toate materialele ce se pot întâlni în mod obişnuit. Descrierea lor precum şi a procedeurilor de fabricaţie este succintă şi lipsită de detalii inutile pentru buna pricepere.

Pentru aceasta, broşura este foarte bine venită şi măreşte preţioasa contribuţie a autorului, azi autoritate necontestată în specialitatea ce şi-a ales.

Ing. N. Ganea

HORACE HAVRE. *Les idées modernes sur les carburants, les lubrifiants et la lubrification.* (Paris, Librairie Politechnique Ch. Béranger, 1934. 267 pages).

In urma desvoltării atât de intense a automobilismului şi aviaţiei, motorul cu explozie a devenit unul din stăpânii lumii moderne. Totuşi, cu toate că numărul acelora care utilizează vehicule acţionate de asemenea motoare este foarte mare, prea puţini sunt aceia cari au oarecare cunoştinţe asupra proprietăţilor carburanţilor şi a lubrifianţilor pe cari îi utilizează.

Câte accidente şi câte nenorociri nu ar fi putut fi evitate dacă s'ar fi utilizat în toate cazurile carburantul şi lubrifiantul cel mai apropiat.

Publicând această lucrare d-l Horace Havre dă posibilitate profanilor de a căpăta cunoştinţele strict necesare asupra acestor importante chestiuni iar pe de altă parte oferă şi specialiştilor un bogat material de documentare prin diversitatea problemelor pe care le atacă.

Lucrarea este împărţită în două părţi: prima parte este consacrată carburanţilor iar cea de a doua lubrifianţilor.

Încă din primele pagine autorul ne arată că pentru a putea aprecia calitatea unei benzine, vechile caracteristice utilizate până acum nu mai sunt suficiente, motoarele moderne reclamă criterii noui de apreciere şi printre acestea trebuesc citate în special:

1. Volatilitatea de care depinde uşurinţa demarajului şi supleţea funcţionării motorului mai ales pentru obţinerea unor viteze reduse. Punctele iniţiale şi finale de distilare ale unei benzine nu mai corespund cerinţelor actuale când trebue considerat tot ansamblul curbei de distilare şi în special a temperaturilor între care distilă 10—90% din benzină. Uşurinţa demarajului depinde tocmai de temperatura de distilare a primei fracţiuni de 10% din benzină.

2. O determinare foarte importantă este conţinutul benzinei în gume şi răşini. Reziduul acesta nevolatil provoacă depuneri în canalizările de benzină care pot împiedeca alimentarea motorului. Aptitudinea de formaţiune ale acestor răşini — datorită pe cât se pare unor fenomene de oxidare — se determină acum prin încercări de alterare artificială a benzinelor.

3. Punerea în circulaţie a motoarelor care lucrează la compresiuni mari a făcut să intre în joc încă o constantă şi anume: puterea antidetonantă a unui combustibil.

Se ştie că randamentul unui motor este cu atât mai bun cu cât compresiunea obţinută în cilindru este mai mare. In adevăr randamentul termic teoretic al ciclului de combustiune cu volum constant — care serveşte de bază la studiul motorului cu explozie — este dat de expresia:

$$1 - \frac{1}{E^{k-1}}$$

unde E este raportul de compresiune volumetrică şi k raportul căldurelor specifice. Cu cât E este mai mare, cu atât randamentul este mai mare.

In motoarele care lucrează la compresiuni mari s'a observat că în unele cazuri buna lor funcţionare este compromisă prin apariţia unei combustii extrem de brutale în cilindru al amestecului de aer şi carburant. Acest fenomen a fost denumit bătaie la motor, detonaţiune sau choc.

Studiul mai detaliat al acestor fenomene a arătat că apariţia bătăii la motor este în strânsă legătură cu constituţia chimică a carburantului utilizat. Diversele familii de hidrocarburi care alcătuesc benzina se comportă cu totul diferit la fenomenul detonaţiunii. Hidrocarburele aromatice şi cele etilenice rezistă mult mai bine la o compresiune mare decât cele naftenice şi parafinice. Dar chiar în aceeaşi clasă de hidrocarburi diverşii termeni pot prezenta deosebiri esenţiale aşa cum se întâmplă spre exemplu cu isooctanul (2. 2. 4 trimetilpentanul) şi cu heptanul normal. Primul prezentând o valoare antidetonantă foarte mare şi cel de al doilea o valoare extrem de mică. Faptul acesta este utilizat în practică pentru definirea aşa numitului indice de octan care determină valoarea antidetonantă a unei benzine.

Indicele de octan reprezintă procentul în volume de isooctan conţinut într'un amestec de heptan şi isooctan care este echivalent din punctul de vedere al detonaţiunii cu carburantul pe care vrem să-l definim.

Astăzi indicele de octan constitue un criteriu de apreciere indispensabil mai ales benzinelor de avion.

Dacă compoziţia chimică a diverselor benzine — în special lipsa de hidrocarburi aromatice — nu le permite să aibă toate un indice de octan destul de ridicat, acest

https://biblioteca-digitala.ro

inconvenient se poate remedia prin introducerea în aceste benzine a unor substanţe cu valoare antidetonantă foarte mare cum sunt de exemplu hidrocarburele aromatice, alcoolul etilic şi mai ales anumiţi compuşi organometalici ca plumbul tetraetil şi fierul pentacarbonil. Aceşti derivaţi îşi manifestă acţiunea lor chiar în concentraţiuni inferioare de 1/1000.

Partea doua a lucrării d-lui Havre este consacrată lubrifianţilor. D-sa arată cât de importantă este această chestiune nu numai în cazul motoarelor cu explozie dar şi a instalaţiilor industriale care utilizează un număr foarte mare şi foarte variat de maşini. In acest din urmă caz este nevoie de un inginer detaşat special să supravegheze gresajul şi care trebue să caute să determine pentru fiecare caz în parte tipul de uleiu cel mai convenabil. Economiile care se pot realiza în modul acesta nu se referă numai la cantitatea de uleiu consumată, dar şi la un câştig considerabil de forţă motrice.

După ce face consideraţiuni teoretice asupra frecării şi asupra gresajului autorul ne arată că pentru a putea înţelege mecanismul intim al acestui fenomen trebue să stabilim cu precizie care sunt cauzele frecării.

S'a crezut mult timp că frecarea este datorită faptului că suprafeţele în contact nu sunt perfect plane. Această afirmaţie deşi prezintă o parte de adevăr este departe de a furniza explicaţia completă a fenomenului, căci s'a observat că tocmai atunci când suprafeţele sunt perfect plane frecarea este foarte mare.

Concepţiile moderne admit că frecarea este datorită unor manifestaţii electrice; astfel după Woog trebue să ne reprezentăm suprafeţele solide — chiar atunci când sunt perfect lucii — ca o reţea formată din particule solide în jurul cărora există spaţii neocupate de materie. Frecarea şi-ar avea originea în ruptura câmpului electric atunci când o zonă solidă ar aluneca pe un spaţiu gol.

Rolul lubrifiantului este tocmai de a reduce, mai mult sau mai puţin intensitatea acestor manifestaţiuni.

Când o suprafaţă solidă este acoperită de un uleiu, acesta acoperă solidul neutralizând într'o anumită măsură câmpul de forţe care învălue suprafaţa metalică. In aceste condiţii alunecarea va întâlni forţe de rezistenţă mult mai mici şi frecarea va scădea.

Acest fel de a considera frecarea face să intre în joc un factor nou de caracterizare a uleiurilor; onctuozitatea, care reprezintă aptitudinea pe care o are un lubrifiant de a se fixa pe o suprafaţă metalică şi a neutraliza câmpul de forţă al acestei suprafeţe. Onctuozitatea nu preexistă într'un uleiu, ea nu apare decât în momentul când uleiul vine în contact cu suprafaţa metalică şi este o consecinţă a fenomenului de adeziune care se produce între suprafaţă şi lubrifiant.

Acest fel de a considera acţiunea lubrifianţilor are şi avantajul de a sugera posibilitatea ameliorării calităţii lor. La acest rezultat se poate ajunge prin adiţiuni de diverse substanţe extrem de active din punct de vedere al adeziunii pe metal.

Capitolul acesta se încheie cu o descriere detaliată a proprietăţilor uleiurilor vegetale şi animale şi cu indicaţiuni pentru alegerea lubrifianţilor pentru cele mai diverse tipuri de maşini.

Ing. Dr. V. Cerchez

GLOSSAIRE INTERNATIONAL DE TERMES TECHNIQUES RELATIFS À L'HABITATION ET À L'AMÉNAGEMENT DES VILLES. — (Edition en francais, englais, allemand et italien). Editat de *Fédération Internationale de l'Habitation et de l'Aménagement des Villes*, 25, Bedford Row, London W. C. I. 1 vol. de 80 p., preţul 5 shilingi.

Acest glosar în 4 limbi, cuprinzând echivalentul respectiv, însoţit de o scurtă definiţie, pentru circa 3.000 termeni tehnici, folosiţi în mod mai frecvent în lucrările relative la tehnica amenajării locuinţelor şi urbanismului, este opera unui Comitet al Federaţiei susnumite, compus din d-nii: prof. *Bruggeman, G. L. Pepler, dr. R. Schmidt, dr. V. Testa* şi *Chapman*.

Autorii n'au intenţionat a da publicităţii un dicţionar propriu zis, ci mai mult un fel de manual de informare, care să permită regăsirea imediată a corespondentului unui anumit termen, în oricare din cele 4 limbi în care este redactată lucrarea.

Volumul acesta este util atât prin aceea că închide o serie de termeni cari lipsesc din dicţionarele curente, cât mai ales prin aceea că precizează prin scurte definiţii, noţiunile respective, contribuind astfel la claritatea şi unificarea limbajului tehnic.

Aranjamentul cuvintelor este acel obişnuit în astfel de lucrări: ordinea alfabetică, echivalenţii în diverse limbi sunt imediat găsiţi în coloanele paralele corespunzătoare.

Ing. O. P.

REVISTA « ENERGIA TERMICĂ »

Milano, an II. Nr. 11/1934

Ing. *Serafino de Capitani*, sub titlul: « Petrolul şi carburanţii subsidiari la Congresul Inginerilor din România », comentează Congresul nostru dela Galaţi, în deosebi sub acest aspect al carburanţilor.

D-sa menţionează contribuţia d-lor: *Al Teodoreanu* şi *V. Ştefănescu*, despre: posibilităţile folosirii pentru încălzire şi forţă motrice în Capitala Ţării a gazelor naturale din regiunile petrolifere vecine: Prahova şi Dâmboviţa; Ing. Dr. *I. Basgan*: « folosirea raţională a zăcămintelor petrolifere române »; Ing. *Rusu Abrudeanu*: « progresele tehnice în industria noastră de petrol »; Ing. *I. Ganiţchi* despre: « politica oficială şi economică a petrolului », şi Ing. *N. Nedelcovici*, membru al C.I.P.C.C. despre: « problema carbonului carburant şi resursele naţionale româneşti în carburante subsidiare solide, lichide şi gazoase ».

Colegul italian, consideră ca foarte justă propunerea de a se institui un *Consiliu Naţional* pentru studiul chestiunilor ce se referă la carburanţi, Consiliu care să fie în legătură cu *Comitetul Internaţional Permanent al Carbonului Carburant*.

C. C.

A P E L

In urma deziderateloг exprimate în nenumărate rânduri de colegi, în special la Congresul din Galaţi şi la Adunarea generală ordinară din acest an, de a se intensifica mijloacele de acţiune ale A.G.I.R-ului şi în urma diferitelor mijloace preconizate în acest scop, Consiliul de administraţie a decis între altele organizarea unei serii de conferinţe, care să permită membrilor să expună în faţa marelui public punctul de vedere al Asociaţiei, privind toate marile probleme tehnice şi economice ale Ţării.

In consecinţă, d-nii colegi cari doresc să conferenţieze sunt rugaţi să trimeată la Secretariatul A.G.I.R cât mai neîntârziat subiectul şi schema conferinţei, indicând şi epoca aproximativă la care vor putea fi pregătiţi.

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

ŞEDINŢELE CERCURILOR ŞTIINŢIFICE, TEHNICE, PROFESIONALE, CONFERINŢE, etc.

◉ « *Societatea Ştiinţifică a Şcoalei Politehnice* » din Timişoara, înfiinţată încă din anul 1925, sub impulsul rectorului de atunci al şcoalei, d-l *V. Vâlcovici*, a ţinut în ultimul timp o serie de şedinţe în care au fost prezentate următoarele comunicări:

10.XII.934. Prof. *V. Alaci:* « Dare de seamă despre mersul Societăţii ştiinţifice dela şcoala noastră ».

Rector prof. ing. *C. Teodorescu:* « Incercări ale lemnului » (colaborare la comisia internaţională pentru studiul lemnului).

Prof. *V. Alaci:* « O clasă de ecuaţiuni funcţionale cu soluţiuni simplu-discontinue ».

18.XII.934. Prof. *Petre Sergescu:* « Generalizarea unei teoreme a lui Laguerre şi aplicaţiuni ».

Prof. *V. Alaci:* « O clasă de ecuaţiuni algebrice a d-lui prof. P. Sergescu ».

28.I.935. Prof. dr. ing. *Pl. Andronescu:* « Despre forţa centrifugală », conf. ing. *A. Bârglăzan*: « Contribuţiuni la determinarea numărului paletelor unei turbine hidraulice ».

18.II.935. Asist. ing. *I. Suhov:* « Zăcământul osifer din Gura Galbenă (Tighina) » şi « Zăcămintele osifere şi parcuri naţionale ».

Prof. dr. *V. Alaci:* « O nouă metodă pentru calcularea unor produse trigonometrice ».

11.III.935. Prof. dr. *V. Patriciu:* « Aspecte noui din industria de petrol ».

◉ In ciclul de conferinţe organizat în acest an de Şcoala Politehnică din Timişoara, s'au ţinut până acum următoarele conferinţe:

5.II.935. Prof. ing. *C. Teodorescu*, rectorul S. P. T. « O călătorie în Grecia ».

12.II.935. Prof. ing. *I. Protopopescu:* « Un monument istoric şi o comoară de artă ».

26.II.935. Dr. ing. *C. Micloşi:* « Industria textilă naţională ».

5.III.935. Dr. *M. Kernbach*, prof. univ. Cluj: « Scrisul de mână şi cunoaşterea lui ».

7.III.935. « Lucrările de amenajarea Rinului la Kembs », film documentar oferit de Institutul francez din România, cu o conferinţă explicativă ţinută de d-l prof. ing. *Pompiliu Nicolau*.

◉ Secţia de politică socială a « *Institutului Social Român* », a organizat în anul acesta o serie de comunicări, urmate de discuţiuni contradictorii, după următorul program:

15.III.935. *Th. Ficşinescu:* « Cuvânt introductiv »; *G. Vlădescu-Răcoasa:* « Şomajul tineretului »; *I. Argeşanu:* « Organizaţia asigurărilor sociale ».

22.III.935. *I. Missir:* « Ocrotirea mânei de lucru românesti ».

29.III.935. *Al. Donea:* « Unificarea regimului meseriilor ».

5.IV.935. *S. Cunescu:* « Statul şi întrebuinţarea timpului liber al lucrătorului » şi *I. I. Mirescu:* « Organizaţiile muncitoreşti şi răgazul lucrătorilor ».

12.IV. 935. *S. Voinea:* « Reducerea duratei muncii ».

19.IV.935. *N. Russescu:* « Conservarea drepturilor câştigate în asigurările sociale de emigranţi ».

9.V.935. *M. Barasch:* « Camerele profesionale în organizarea statului modern ».

16.V.935. *D. Constantinescu:* « Concediile plătite în industrie ».

23.V.935. *I. Setlacec:* « Aplicarea câtorva legi muncitoreşti în România ».

Comunicările au loc la orele 9 seara, în sala de lectură a Institutului; intrarea este liberă.

◉ Soc. Română de ştiinţe, secţia Matematici, a ţinut şedinţa obişnuită în seara de 11.III.935, cu următorul sumar:

Dr. *Ghica Al.:* « Desfăşurarea în serie de polinoame a funcţiilor analitice de 2 variabile ».

Dr. *Teodorescu N.:* « Soluţiunea elementară a unei clase de ecuaţiuni cu derivate parţiale de ordinul IV ».

◉ D-l ing. silvic *T. Bălănică* a vorbit în ziua de 6.III.935 la « Cercul de Studii Forestiere » (Progresul silvic), despre « Organizarea publicaţiilor noastre forestiere ».

◉ D-l ing. *Bercovici M.*, a vorbit în ziua de 21.III.935 la Cercul Electrotehnic (Societatea Politehnică) despre « Construcţiuni moderne pentru întrerupători de curent alternativ ».

◉ D-l ing. *Caranfil George*, directorul U.C.B. a ţinut o conferinţă în seara de 9.III.935 la « Asociaţia Economiştilor din România » (Academia Comercială) cu subiectul « Concentrarea întreprinderilor de utilitate publică ».

◉ D-l ing. *Cartianu Paul* a vorbit în seara de 20.III.935 la Soc. Politehnică despre « Inregistrarea operaţiilor, contabilitate, inventar, statistică », în ciclul « Tehnica organizării unei administraţii publice organizat de I.R.O.M.».

◉ D-l dr. *E. Casimir* a vorbit la Soc. Politehnică, în zilele de 12 şi 19.III.935 despre « Industrii chimice bazate pe cărbuni », în ciclul organizat de Institutul Român de Energie.

◉ D-l ing. *Cioc Mihail* a vorbit în seara de 23.III.935 la Soc. Politehnică despre « Problema Drumurilor; partea economică ».

◉ D-l ing. *Ganea Nicolae N.*, a vorbit în seara de 28.III.935 la Soc. Politehnică despre « Industrializarea betonului şi betonului armat ».

◉ D-l dr. *Hallunga Al.*, a făcut o comunicare la Institutul Social Român, în seara de 12.III.935 cu subiectul: « România şi problema tranzitului ».

◉ D-l ing. *Ianculescu* a vorbit în seara de 5.III.935 la Soc. de Radiodifuziune despre « Electrificarea generală a ţării ».

◉ D-l prof. *Ionescu-Sisesti I.*, a vorbit în seara de 11.III.935 la Soc. de Radiodifuziune despre « Rolul instituţiilor de cercetări în pregătirea agriculturii ».

◉ D-l ing. insp. g-ral silvic *C. Ivanovici* a vorbit în seara de 27.II.935 la « Cercul de Studii Forestiere » (Progresul Silvic), despre « Regimul juridic şi economic al obştiilor şi composesoratelor de păduri ».

◉ D-l ing. insp. g-ral silvic *Nedelcovici Nicolae* a vorbit în ziua de 22.III.935 la « Soc. Naţională Agricolă », despre « Intrebuinţarea carbonului carburant în agricultură ».

◉ D-l locot. colonel ing. *I. Popovici* a ţinut în seara de 20.III.935, o conferinţă la Şcoala Politehnică, cu subiectul « O vizită în marea industrie chimică de război ».

◉ D-l dr. *Purcaru Ilie C.* a vorbit în seara de 15.III.935 la Universitatea Ateneului Român despre: « Din concepţiile fizicei moderne: apa grea ».

◉ D-l *V. Sassu*, ministrul agriculturii, a vorbit în seara de 18.III.935 la Soc. de Radiodifuziune despre « Rostul ofensivei agricole ».

◉ D-l ing. sub-insp. silvic *Stefanopol Al.*, a conferenţiat în ziua de 21.III.935 la « Cercul de Studii Forestiere » (Progresul Silvic), despre: « De ce nu sunt mai mari veniturile pădurilor noastre ».

◉ D-l ing. *Cincinat Sfinţescu* a vorbit în seara de 21.III.935 la Soc. Politehnică despre: « Bucureştii în lumina ştiinţei urbanistice ».

◉ D-l prof. ing. *Paul Staehelin* a vorbit în ziua de 5.III.935 la Soc. Politehnică despre « Gazeificarea cărbunilor », în ciclul organizat de Institutul Român de Energie.

◉ D-l *Paul Sterian* a făcut în seara de 5.III.935 o comunicare la Institutul Social Român, cu subiectul: « Factori determinanţi în circulaţia bunurilor în România ».

◉ D-l *Const. Sescioreanu* a vorbit în seara de 17.III.935 la Soc. de Radiodifuziune despre « Plante textile şi uleioase ».

INVĂŢĂMÂNT

◉ Statistica învăţământului secundar stabilită de M.I.C.A. pe anul în curs a stabilit că în acest an urmează cursurile liceelor şi gimnaziilor următoarele efective de elevi.

	Licee	Gimnazii
Băieţi	40.667	12.809
Fete	21.338	5.655
Total . . .	63.005	28.464
	80.469	

In anul trecut totalul (băieţi şi fete) se ridica la 84.469.

Numărul total al elevilor dela cele 11 seminare teologice ortodoxe este de 2.934 (în acest număr se cuprind şi cei 102 elevi ai Seminarului Monahal Cernica).

◉ In şedinţa senatului Universităţii din Capitală, care a avut loc în seara de 6.III.935, s'a hotărît prelungirea rămânerii la catedră a d-lui prof. dr. *Gh. Marinescu*, pentru încă o perioadă de 2 ani.

◉ D-l prof. *Christian Musceleanu*, a fost ales rector al Academiei de Inalte Studii Agronomice din Bucureşti, pe un termen de 3 ani, cu începere dela 8.III.935, în locul fostului rector *Chiriţescu-Arva*, decedat de curând.

◉ D-l ing. *Pop Iulian* a fost numit de M.I.C.A., membru cu voce consultativă în consiliul de perfecţionare al Şcoalei Politehnice din Timişoara, pe anul 1934—1935.

https://biblioteca-digitala.ro

Banca Națională a României a instituit un premiu de 200.000 lei pentru candidatul care va reuși întâiul la doctoratul în drept (secția economică), pentru a fi trimes să studieze timp de un an tehnica marilor bănci străine.

D-l ing. *Teodor Filipescu* a fost definitivat fără examen, în calitatea de profesor la școala de Conductori de lucrări publice din Cluj. pe data de 12.III.935.

Prin D. M. 46/20.II.935 se institue pe lângă M.I.C.A. o *Comisiune centrală de Apărare pasivă*, constituită din: Președinte: secretarul general al Ministerului. Membri: delegatul Marelui Stat Major, rectorii Universității, Școalei Politehnice și Academiei Comerciale din București sau delegații lor, directorul cultelor din Minister, directorul serviciului arhitecturii, inspectorul șef al regiunii București și medicul Ministerului.

Redăm în tabelele de mai jos câteva aspecte statistice privitoare la frecvența cursurilor Universității din Cernăuți în anul 1933/34.

Facultatea	Studenți	Studente	Total
Științe	181	205	386
Teologie	1.194	10	1.204
Drept	903	109	1.012
Filosofie și Litere	208	346	554
Total . . .	2.486	670	3.156

In ceea ce privește repartiția studenților pe naționalități și pe confesiuni, situația s'a prezentat astfel.

După naționalitate

Români	2.117	66%
Evrei	679	21%
Germani	199	6%
Ucranieni	155	5%
Poloni	57	2%
Total . . .	3.207	

După confesiuni

Ortodocsi.	2.191
Mozaici	679
Romano-catolici	196
Greco-catolici	47
Evangheliști	63

Proporția elementelor minoritare la Universitatea din Cluj evoluiază din ce în ce mai defavorabil elementului românesc. după cum rezultă din următoarea statistică:

	1924		1929		1931		1933	
	Număr	%	Număr	%	Număr	%	Număr	%
Studenți români	1.506	74	2.140	71	2.715	66	2.535	56
Studenți unguri.	243	12	604	20	842	21	1.127	25
Diverși.	283	14	272	9	534	13	860	19

După cum se vede, în ultimii 10 ani procentul românilor a scăzut cu 1/3, iar al ungurilor s'a dublat.

Redăm mai jos, cu titlul de informație, lista chestiunilor propuse la examenul pentru ocuparea de locuri de ingineri electro-mecanici la Direcția Atelierelor C.F.R., din 18.III. a. c.

1. *Chestiune de specialitate:*

a) Cari sunt factorii asupra cărora se poate lucra pentru a îmbunătăți randamentul unei mașini cu aburi și mijloacele de realizare, considerându-se ansamblul generator de vapori-motor (motivare pe baza legilor termodinamicei).

b) Schițe cu mâna liberă: secțiuni longitudinale și transversale reprezentând o căldare de locomotivă de un tip lăsat la alegerea candidatului. (Se vor pune în evidență părțile caracteristice ale unei astfel de căldări).

c) Principiile calculului de rezistență a unei căldări de locomotivă cu cutie de foc și țevi fierbătoare.

Se vor arăta solicitările la care sunt supuse diferitele părți ale unei asemenea căldări și forma generală a calculului de rezistență.

2. *Compoziție la limba română:*

Ce este fabricația în serie și care sunt avantajele ei.

La examenul pentru ocuparea locurilor de ingineri de mine și constructori, ținut în ziua de 1.IV.935 la Conductele de Petrol C.F.R., chestiunile date la probele scrise au fost următoarele:

1. Proba la « *Rezistența Materialelor* ». Se dau caracteristicile profilelor elementare ale unei grinzi continue cu inimă plină, de secțiune uniformă, sprijinită pe reazeme, deschiderile panourilor fiind respectiv de 5, 7 și 4 metri; se specifică deasemenea că grinda prezintă o înădire în panoul al 2-lea, la o anumită distanță de reazeme. Se cere a se determina ce sarcină uniform distribuită mai poate fi suportată de această grindă, ținându-se seama și de greutatea proprie.

2. Proba la *Limba Română*: Caracteristicile combustibililor industriali.

3. Proba la *Limba Franceză:* Redactarea unei scrisori de comandă pentru o serie de piese de schimb necesare unei centrale Diesel-electrice.

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ ROMÂNEASCĂ IN AFARĂ DE HOTARE

« Sur l'explosif penthrinite », par *D. Bardan.* Chimie et Industrie. 33 (1935) Nr. 2, p. 297/306.

« Présence de la pyrryl α méthyl-cétone dans la valériane officinale stabilisée. Nota d-lui *Emil Cionga*, prezentată de d-l *Gabriel Bertrand.* C. R. 100 (1935) Nr. 9, p. 780—82.

« Sur le développement d'une fonction analytique de fonction analytique et sur quelques conséquences ». Notă de *N. Ciorănescu*, prezentată de d-l *E. Borel.* C. R. 200 (1935), Nr. 8, p. 627—29.

« Etude des spectre d'absorbtion dans le proche infrarouge de l'ammoniac liquéfié, gazeux ou dissous ». Note de MM. *Georges Costeanu, René Freymann* et *Aurel Nahemiac*, presentée par *Aimé Cotton.* C. R. 200 (1935), Nr. 10, p. 819—22.

« Sur l'étude des sismogrammes ». Note de M. *G. Demetrescu*, présentée par M. *Charles Maurain.* C. R. 200 (1935), Nr. 10, p. 850—51.

« Pouvoir rotatoire magnétique de l'azote ammoniacal ». Note de MM. *René de Mallemann et Pierre Gabiano*, presentée par M. *Aimé Cotton.* C. R. 200 (1935), Nr. 10, p. 823—24.

« Sur la structure des bandes d'absorbtion de l'acétylène dans l'ultraviolet ». Note de M. *A. Ionesco* presentée par M. *Jean Perrin.* C. R. 200 (1935), Nr. 10, p. 817—19.

« Le débit de chaleur du Polonium: détermination par voie calorimétrique de ses constantes radioactives ». *Saniélevici Al.* (Institut du Radium, Laboratoire Curie). Journal de Physique et le Radium. Serie VII, Tome 6 (1935), Nr. 2, p. 73—77, 2 fig., 4 tab.

Über die potentionetrische Bestimmung der Sulfite ». *G. Spacu u. C. Drăgulănescu.* (Labor. de chimie anorg. și anal. Cluj). Z. für analytische Chemie. 100 (1935), Nr. 7—8, p. 259—63, 10 tab.

« Neue Ziele der rumänischen Erdölausfuhr », de dr. *Pompiliu Verzariu* (Creditul Minier, București). Petroleum 31 (1935), Nr. 9, p. 15—16, 2 tab.

« Zustandsänderung zäher Systeme: X. Die Turbulenzreibung », von *H. Umstätter* (Ploești). Kolloidzeitschrift 70 (1935), Nr. 3, p. 285—88.

« Die Entwicklung des Mineralölhafens von Constantza » de *V. B. Stocker* (Firma Gaetano, Xuntopol & Co., Constanța). Petroleum 31 (1935), Nr. 9, p. 12—14, cu 8 fig.

Kracken von rumänischen Öle », de *Gustav Egloff* și *Edwin F. Nelson* (Universal Oil Produits Co., Chicago Illinois), trad. de Dr. *Leopold Singer* (Viena). Petroleum 31 (1935), Nr. 9, p. 6—11, 20 tab.

« Drahtseilpumpen. Einige Erfahrungen von den rumänischen Ölfeldern », de ing. *Lutz E. W. Schropp* și *Percy R. Clark* (Ploești). Petroleum 31 (1935), Nr. 9, p. 1—6, 7 fig.

PROFESIONALE

Ședința de constituire a *Cercului Regional A.G.I.R. Constanța*, a avut loc în ziua de 10.II.935, în localul Gării Maritime Constanța.

Efectivul cercului se ridică în prezent la 38 membri. Comitetul ales în ședința de constituire se compune din d-nii ingineri:

Președinte: *Cotovu V.*
Casier: *Chiriac N.*
Secretar: *Dordea I.*
Membri: *Lutescu Gh.* și *Gheorghiu I.*

Până la fixarea unui sediu, comunicările adresate cercului urmează a fi trimise d-lui ing. *V. Cotovu*, directorul Portului Constanța.

Se aduce la cunoștința ofițerilor de rezervă domiciliați în București, indiferent dacă sunt înscriși în controalele cercului de recrutare București sau în controalele altor cercuri de recrutare că, începând dela data de 1 Martie și până la data de 31 Mai urmează a se prezenta pentru viza anuală

https://biblioteca-digitala.ro

a carnetului de ofiţer de rezervă, Md. E 1, controlul echipamentului şi harnaşamentului la reşedinţa Cercului de recrutare Bucureşti str. Uranus 2, orele 9—13.

Se vor prezenta la viză toţi ofiţerii de rezervă şi în rezervă. Dacă sunt unii cari nu posedă carnetul Md. E 1, fie că nu l'au primit până în prezent, ofiţerii neavansaţi şi mai vechi, fie că au pierdut livretul.

Acestora li se vor elibera de către cerc dovada de prezentare la viză.

M.O. (I) Nr. 49/27.II.935 publică în continuare tablourile de arhitecţi diplomaţi, Seria 432—443 şi de arhitecţi recunoscuţi, seria 91—97, înscrişi în corpul arhitecţilor recunoscuţi din România, înfiinţată potrivit legii din 12 Mai 1932.

D-l prof. *Constant Georgescu*, dela Facultatea de Drept, a stabilit, pe baza cercetărilor bugetelor detaliate a diverselor Ministere, o situaţie de ansamblu a cheltuielilor de personal (salarii, diverse, materiale destinate personalului, ca ajutoare de boală, uniforme, permise C.F.R., etc.), din care extragem următoarele cifre:

Ministerul	Nr. Funcţionarilor		Alocaţiuni bugetare ce revin personalului				
	Absolut	%	Salarii	Diverse personal	Materiale destinate personalului	Total	% din bugetul Minist.
M. F.	21.650	10,7	901.520.745	62.832.750	237.499.000	1.201.852.495	17,5
M. I.	35.392	16,0	1.147.808.655	32.630.830	11.084.000	1.191.623.485	66,2
M. J.	13.643	6,8	701.687.400	20.363.600	1.590.000	723.641.000	83,9
M. A. S.	577	0,3	42.741.000	162.691.000	820.000	206.252.000	59,0
M. A. D.	5.736	2,8	332.267.550	40.216.233	1.622.500	374.106.273	74,5
M. M. S. O. S.	7.732	3,8	390.721.046	41.334.940	6.090.000	438.145.986	48,1
M. I. C.	1.454	0,7	110.603.800	12.138.725	2.510.000	125.252.525	78,0
M. A. N.	34.988	17,3	3.061.309.065	392.914.173	14.604.000	3.469.827.238	65,5
M. L. P. C.	561	0,3	36.473.000	3.935.000	510.000	40.918.000	42,1
M. I. C. A.	83.424	41,3	3.748.607.850	16.555.475	10.290.000	3.775.453.325	91,6
Preşed. Consiliului	62	0,0	4.170.232	780.000	230.000	5.180.232	25,9
Total absolut	202.225	100,0	10.478.010.343	787.392.716	286.849.500	11.552.252.559	55,0
Total %	—	—	90,7	6,8	2,5	100,0	—

Acest tablou trebue complectat în modul următor, pentru a se avea o idee complectă de repartiţia reală a cheltuielilor Statului, pe exerciţiul 1934—1935, între capitolul personal şi material.

Bugetul ordinar

Conform tabloului precedent	11.552.252.559	55,0%
Alocaţii diferite pt. hrana şi întreţinerea personalului cu excepţia M.A.N.	272.925.225	1,4%
Contribuţia Statului la Fondul de Pensiuni M. F.	1.795.925.225	8,8%
Total	13.333.569.45	65,2%
Bugetul Instituţiilor Autonome	7.118.344.420	
Total	20.738.036.347	

Mai este de remarcat că dacă din cele 18 miliarde la cari se vor ridica probabil încasările exerciţiului 1934—1935, se scade cuponul datoriei publice de 2.248.673.268, vor rămâne pentru cheltuielile efective de material numai 2.417.755.275 lei.

In afară de aceasta, tabloul de mai sus arată că avantajele indirecte acordate de Stat se ridică la cca 9,3% din totalul cheltuielilor reale de personal, sau la 10,2% raportate la cifra salariilor efective.

După ce în luna Septemvrie din anul trecut avusese loc un examen de cunoaştere a limbei române oficiale pentru funcţionarii C. F. R., la care din 2456 chemaţi reuşiseră numai 467, la al 2-lea examen ţinut de curând pentru toţi cei cărora li s'a admis reexaminarea, rezultatele se prezintă astfel:

Regiunea	Chemaţi	Reuşiţi	Dubioşi	Căzuţi	Lipsă
Braşov	390	50	320	15	5
Chişinău-Iaşi	121	34	78	3	6
Bucureşti-Galaţi-Craiova	192	30	105	37	20
Cernăuţi	32	9	16	4	3
Oradea, Satu-Mare	347	70	192	53	32
Timişoara	305	35	240	13	17
Cluj	291	57	193	11	30
Total absolut	1.678	285	1.144	136	113
Total %	100	17	68	8	7

Prin J.C.M. 513/11.III.935, publicat în M.O. (I) Nr. 60/12.III.935, se hotărăşte, în vederea economiilor bugetare ca pe viitor:

a) Să nu se mai facă uz de art. 22 din legea statutului, pentru a se acorda prelungirea termenului de un an funcţionarilor publici, cari având vârsta de 60 ani împliniţi, nu au totuşi termenul de pensionare;

b) Se revine asupra prelungirilor de acest fel acordate până la această dată şi se revoacă, convocându-se comisiunile de numiri şi înaintări spre a reveni asupra avizelor de prelungire date;

c) Se suprimă detaşările dintr'o localitate în alta, care atrag direct sau indirect cheltuieli de orice natură, date funcţionarilor publici de orice categorie.

Pe viitor detaşările nu se vor mai face decât în scopul completării cadrelor acolo unde s'a produs o vacanţă, indispensabilă serviciului.

In scopul de a crea o societate a piloţilor de turism aerian, al căror număr este astăzi destul de însemnat ca să justifice o asemenea creaţiune, toţi piloţii-aviatori de turism, posedând cel puţin brevetul de gradul I, sunt rugaţi să trimită adeziunea lor d-lui prof. *George Ţintă*, str. Al. Orăscu 24, Bucureşti VI, spre a li se trimite proiectul de statut al asociaţiei şi a fi convocaţi la o şedinţă premergătoare constituirii.

Prin D. R. 497/5.III.935, publicat în M.O. (I) Nr. 58/9.III.935, se acordă şi absolvenţilor, începând cu promoţia anului 1923, ai *Şcoalei de Conductori Tehnici din Cluj*, secţia electromecanică, cari au absolvit şcoala cu calificativul cel puţin «satisfăcător» (media minimă 13,50), toate drepturile de cari se bucură în prezent conductorii de lucrări publice admişi în cadrele C.T. al M.L.P.C. Aceste drepturi se vor acorda numai acelora cari vor dovedi că au cel puţin 3 ani de profesare în specialitatea lor, şi cari vor reuşi la concursurile publice anuale ce se vor institui de aci înainte numai odată pe an, şi numai până în anul 1940 inclusiv.

In baza diplomelor acordate următor acestor examene, aceşti conductori de lucrări publice vor putea fi admişi în cadrele C.T. în limita locurilor disponibile.

https://biblioteca-digitala.ro

Reproducem după ziarul «*Argus*» 25 (1935), Nr. 6576/11.III.935, următoarele tabele statistice referitoare la numărul şi rezultatul acţiunilor introduse de funcţionarii concediaţi, în Contencios, la Curţile de Apel şi Inalta Curte de Casaţie, în intervalul 1928—1934.

Acţiuni în Contencios

Anul	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934
N-rul acţiunilor	1.198	1.800	2.443	2.676	3.428	3.638	3.698

Recursuri la Curţile de Apel şi Casaţie

Anul	Curtea de Casaţie		Curţile de Apel		Total general			Indice 1928=100
	Admise	Respinse	Admise	Respinse	Admise	Respinse	Total	
1928	520	320	218	140	738	460	1.198	100
1929	680	834	436	250	1.116	684	1.800	150
1930	726	586	868	263	1.594	849	2.443	204
1931	768	344	1.068	496	1.836	840	2.676	223
1932	876	460	1.297	849	2.173	1.309	3.482	291
1933	896	380	1.318	1.044	2.214	1.424	3.658	303
1934	826	486	1.352	1.034	2.178	1.520	3.698	308
Total	5.292	3.110	6.657	3.976	11.949	7.086	18.935	—
%	63,75	36,25	62,61	37,39	63,81	36,29	100	—

ŞOMAJUL IN ŢARĂ DELA 1 APRILIE LA 30 SEPTEMVRIE 1934

	Categoria şi Inspectoratul	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	Aug.	Sept.
După categorii profesionale	Agricultură, silvicultură, grădini	70	68	67	61	72	79
	Alimentară	377	286	259	219	228	199
	Imbrăcăminte, mode	499	276	234	202	219	211
	Industria pielăriei	627	375	343	317	339	335
	Construcţii, lucrări publice	1.181	826	670	586	527	531
	Sticlă, var, ceramică	179	36	30	41	30	20
	Mine, cariere	968	955	933	923	1.028	746
	Industria extractivă, chimică	246	146	157	111	129	224
	» lemnului	809	486	405	327	391	378
	» grafică	520	356	302	310	310	247
	» hârtiei	51	28	16	1	1	—
	» textilă	325	132	102	103	40	63
	Metalurgie, electrotehnică	2.485	1.705	1.530	1.413	1.472	1.467
	Artă şi precizie	32	23	22	23	21	24
	Personal de comerţ şi administr.	1.327	912	818	726	758	715
	» » educaţie şi sanitar	74	75	80	82	63	77
	» » hotel şi restaurant	344	216	188	159	124	198
	» » serviciu casnic	883	699	677	768	728	577
	Ucenici	32	45	51	41	20	32
	Diverşi	448	183	172	178	169	171
	Muncitori de pădure	1.351	1.767	4.680	3.317	3.483	3.275
	» » fabrică	3.634	2.932	2.746	2.850	2.917	2.226
	Total	16.462	12.527	14.482	12.758	13.069	11.795
După Inspectoratele de muncă	Craiova	70	52	11	27	32	24
	Târgovişte	43	—	32	98	41	31
	Bucureşti	1.722	580	549	468	466	449
	Ploeşti	1.160	717	560	385	484	578
	Brăila (cu subinsp. Constanţa)	269	283	353	241	262	334
	Bacău	243	58	46	42	40	64
	Iaşi	287	188	251	256	266	248
	Chişinău	760	875	832	685	835	822
	Cernăuţi	1.357	1.418	1.457	1.242	1.617	1.110
	Timişoara (cu subinsp. Anina)	2.170	1.800	1.755	1.674	1.671	1.712
	Arad (cu subinsp. Petroşani şi Orade)	3.571	3.023	2.674	2.749	2.563	1.905
	Cluj (cu subinsp. Satu-Mare)	2.726	2.750	5.667	4.284	4.183	3.979
	Braşov (cu subinsp. Tg.-Mureş)	1.586	569	295	507	539	447
	Sibiu	498	214	—	100	80	92

In urma adunării plenare din 27.II.935 comitetul societăţii arhitecţilor pe anul curent, s'a constituit în modul următor:

Preşedinte: arhit. *I. Enescu.*

Vice-preşedinţi: arhit. *D. Renard* şi *S. Vasilescu.*

Secretari: arhit. *G. Negoescu* şi *I. Ţăruşanu.*

Casier: arhit. *C. Dobrescu.*

Cenzor: arhit. *V. Rădulescu.*

Bibliotecar: arhit. *Al. Iliescu.*

Membri: arhit. *S. Petculescu, I. Rom, A. Ghiociu, Al. Zanfiropol.*

Foştii elevi români ai Şcoalei naţionale de aeronautică din Paris s'au întrunit în ziua de 8.III.935 la Aeroclubul Regal al României şi s'au constituit în asociaţie *(A.F.E.R.S.S.A.)*, alegând următorul comitet: preşedinte, comandor *G. Negrescu*; vicepreşedinte, căp. comandor *C. Mincu*; membri, ing. *Gr. Zamfirescu* şi ing. *Alex. Hussar.*

Asociaţia va activa pentru apărarea intereselor profesionale şi pentru strângerea legăturilor de camaraderie.

Viitoarea adunare se va ţine în ziua de 1 Aprilie la ora 19.

LUCRĂRI NOUI

Dâmboviţa va fi parţial acoperită de un planşeu de beton armat, care urmează a susţine 4 linii de tramvai, pe o distanţă de 246 m. între Piaţa Senatului şi Piaţa Bibescu Vodă, urmând ca ulterior lucrarea să fie extinsă pe încă 610 metri.

Lucrarea a fost adjudecată asupra soc. «*Via*», pentru preţul de 76.400 lei metru linear de planşeu, de 32 m. lăţime şi va fi gata la 10 Iulie 1935.

La licitaţia ţinută de Primărie pentru această lucrare s'au prezentat următoarele oferte:

1. Soc. «*Via*» cu lei 76.400 metru liniar.
2. Soc. «*Prager*» cu lei 98.000 metru liniar.
3. Soc. «*Tiberiu Eremia*» cu lei 102.000 metru liniar.
4. Soc. «*Edilitatea*» cu lei 105.000 metru liniar.
5. Soc. «Ignat» cu lei 112.000 metru liniar.
6. Ing. *Ioanovici* cu lei 115.000 metru liniar.

In vederea valorizării gazului metan, «*Societatea Naţională de Gaz Metan*», din Mediaş a început construirea unei fabrici de negru de fum, ce va lucra după procedeul canalelor, şi care va fi gata în curând. De asemenea s'a instalat un compresor special pentru distribuirea gazului comprimat în butelii, şi s'a început fabricarea radiatoarelor, sobelor de perete, şi aparatelor casnice pentru arderea gazului.

Bugetul C.F.R. pentru 1934—1935 a prezentat un spor la capitolul material rulant nou, pentru care s'au afectat 749 mil. lei (faţă de 651 mil, în anul anterior), şi dimpotrivă o reducere la cota destinată reparaţiilor dela 331 mil. în (1933) la 233 mil. lei în 1934.

In ceea ce priveşte activitatea Atelierelor C.F.R. pe exerciţiul expirat, ele au efectuat următoarele reparaţiuni:

Reparaţiuni de locomotive

Reparaţiuni mari	447
Reparaţiuni mijlocii	282
Reparaţiuni mici	345
Total	1.074

https://biblioteca-digitala.ro

Reparaţiuni de vag. călători . 4.711
Revizuiri 2.748

Atelierele particulare au livrat:

55 locomotive
74 vagoane clasa II
60 vagoane mesagerii
15 vagoane cărbuni
23 vagoane frigorifere
6 vagoane pt. transportul animalelor şi au efectuat 114 reparaţiuni mari de locomotive.

Lucrările de fundaţie ale noului palat C.F.R., ale cărui planuri au fost de curând aprobate de Consiliul de Administraţie, vor începe în curând şi vor costa cca 50 mil. lei. Construcţia acestei clădiri, care va fi una din cele mai monumentale din Capitală va costa cca 320 mil. lei şi va dura 3 ani.

Clădirea va avea 18 etaje.

Prin legea publicată în M.O. (I) Nr. 56/7.III.935, comuna Bârlad este autorizată a contracta unul sau mai multe împrumuturi, în sumă de 10 mil. lei, pe termene între 5—20 ani şi cu maximum 10% anual, în scopul de a se plăti lucrările de: construcţie a abatorului, a localului primăriei, şi acele de canalizare şi alimentare cu apă.

Localul viitoarei « Burse de Mărfuri » se va construi în curând lângă Biserica Rusească din Capitală. Valoarea construcţiei se ridică la 12 mil. lei. Bursa de mărfuri va servi ca centru de desfacere en gros a mărfurilor de import sau export, şi va fi de un netăgăduit folos, prin formarea şi înregistrarea preţurilor, pentru întreaga activitate comercială a ţării. Execuţia lucrării este încredinţată arhitecţilor Fraţii Schindl.

Ca urmare a bunelor rezultate înregistrate în Polonia cu prospectarea structurilor geologice profunde, prin procedeul reflexiunei undelor seismice, provocate prin explozii, societatea « *Seismograph Service Corporation* », a obţinut dela o serie de Societăţi petrolifere române, contracte pentru o campanie de prospecţiuni, care a şi început din toamna anului trecut.

M.L.P.C. a alocat un fond de 20 mil. lei, la care urmează a se adăuga contribuţiile M.A.D. şi M.A.N., pentru construcţia căii ferate *Babadag-Tulcea*, a cărei lucrări au fost suspendate din anul 1924. Această linie va fi construită până la un tunel care se află la cca 7 km. de Tulcea.

PRODUSE INDUSTRIALE NOUI

Uzinele Metalurgice « *Schramm, Hüttl & Schmidt* » din Topleţ (Severin), au cumpărat modelul unui războiu mecanic, inventat de mecanicul *F. Varga*, din Timişoara, pe care intenţionează a-l fabrica în serie, pentru desfacere pe piaţa internă.

Instalaţiile de fabricarea ţevilor prin sudură electrică, ale fabricei « *Unio* » din Satu-Mare au fost mutate la Bucureşti, la un loc cu vechea instalaţie de ţevi sudate autogen a fabricei « Vulcan ».

Capacitatea anuală de producţie a ambelor instalaţii reunite se va ridica la 600 tone.

Uzinele *Titan-Nadrag-Calan* au început fabricarea tablei de oţel inoxidabil, pentru fabricarea vaselor de bucătărie, destinate a fi utilizate în locul vaselor smălţuite. De asemenea s'au executat cilindri de fontă pentru laminoarele ce lucrează la cald.

Sub firma « *Sticop* » s'a înfiinţat de curând în Bucureşti o fabrică de sticle de ochelari şi speciale, colorate, cilindrice, etc. Fabrica este utilată conform celor mai moderne cerinţe şi dispune de o capacitate de producţie care să-i permită eventual chiar a exporta în ţările vecine.

Instalaţiile vor fi în curând complectate astfel încât să permită şi fabricarea monturelor de celuloid, galalit, doublé, nichel, aur, etc.

Prin J. C. M. publicat în M.O. (I) din 14.III.935, S.A.R. « *Ford Română* » din Bucureşti este autorizată a instala în cursul anului 1935 o uzină de montaj, în Bucureşti, calea Floreasca.

Societatea capătă dreptul de a importa anual 2.500 unităţi Ford (automobile de persoane sau autocamioane), în piese detaşate, pentru a fi montate în ţară. Aceste unităţi vor fi importate în grupuri de cel puţin 100 buc., importul total anual nu va putea întrece 150 mil. lei.

Firma mai este autorizată a importa, cu plata taxelor cuvenite, o cantitate nelimitată de piese de schimb, conform cataloagelor de piese Ford.

Plata utilajului şi materialelor importate se va face din sume provenite din exportul mărfurilor româneşti libere la export, cu cesiunea cotei normale de devize către Banca Naţională.

Taxele vamale se vor aplica la valoarea pieselor detaşate şi nu la valoarea vehiculului montat. Vehiculele montate în ţară obţin certificate de origină română. Pentru vehiculele pe care eventual Firma le va exporta, Statul bonifică taxele percepute la intrarea pieselor detaşate.

« *Unio* » Fabrica de vagoane din Satu-Mare a pus la punct fabricarea unor electrozi de fontă, pentru sudura fontei la cald. Aceşti electrozi, brevetaţi sub marca « *UF* », fabricaţia « Unio », pot fi livraţi în trei calităţi după gradul de prelucrare ulterioară necesitată de cusătură: extra moale, moale şi tare. Electrozii sunt furnizaţi în 3 dimensiuni: 5×800; 10×1000 şi 15×1200 mm. pentru curenţi între 200—550 amperi.

Uzinele Metalurgice Unite « *Titan-Nadrag-Calan* » au obţinut dela M.I.C. avantajele legii pentru încurajarea industriei, pentru instalaţie producătoare de platine şi bilete (zugele), necesare laminoarelor proprii din comuna *Ferdinand* (Severin) şi eventual altor laminoare din ţară.

In cursul acestei luni fabrica « *Vulcan* » din Bucureşti va pune în funcţiune cuptorul electric, pentru metalurgia oţelurilor speciale, furnizat de firma Brown-Boweri. Aceasta este a doua instalaţie de acest fel din ţară, o instalaţie similară fiind în posesia întreprinderilor R.I.M.M.A. Capacitatea de turnare a cuptorului « Vulcan » este de 1 tonă pe şarjă, sau cca 12 tone zilnic. Instalaţia a costat cca 12 mil. lei.

ENERGIE

Primăria oraşului *Baia-Mare* a obţinut dela M.I.C. concesiunea instalării şi exploatării următoarele linii de transport de energie:

1. Linia de 15.000 v., 50 per/sec., 550 kw. capacitate de transport, în lungime de 1.214 km., între uzina electrică Baia-Mare şi instalaţia de flotaţie Baia-Sprie.

2. Linia de 6.000 v., 50 per/sec., 260 kw. capacitate de transport, între centrala Baia-Mare şi Topitoarele Firiza-de-Jos.

3. Idem 200 kw., idem la minele Valea Roşie.

4. Idem, 410 kw., idem la minele Dealul Crucii.

Concesiunea a fost acordată pe termen de 45 ani.

Primăria oraşului *Baia-Mare* a obţinut concesiunea instalării şi exploatării, pe termen de 45 ani, a unei centrale termoelectrice de 2.500 C.P., constituită din motoare Diesel, de minimum 300 C.P. pe unitate, cuplate cu generatoare trifazice 3×6.300 volţi, 50 persec. în vederea amplificării centralei electrice existente.

Tabloul de mai jos dă pe societăţi, furnizoare, cantităţile de combustibil şi preţurile de furnizare, a cărbunilor şi păcurei necesare C.F.R. în anul 1934.

Cărbuni şi Lignit

Furnizorul	Tone	Lei/tona	Valoare mii lei	Coeficientul Vaporizare
Petroşani	767.387	895	686.811	6,3
Lonea bulgări	6.045	750	4.534	5,6
Lonea mină	67.075	696	46.684	5,2
Sălătruc	10.233	562	5.751	4,2
Anina huilă	19.072	830	15.830	6,0
» brichete	18.864	988	18.638	6,7
Creditul Carbonifer	194.590	696	135.435	5,2
Schitu-Goleşti	114.481	380	43.503	3,2
Surduc	19.870	656	13.035	4,9
Şorecani	50.511	643	32.478	4,8
Codlea	54.539	643	35.068	4,8
Cozla	10.713	670	7.178	5,0
Lupoş	33.286	603	20.071	4,5
Doiceşti brut	31.644	260	8.227	2,5
» ameliorat	5.284	590	3.118	4,4
Total sau Media	1.403.594	767	1.076.361	5.347

Păcură

Furnizorul	Cantitatea tone	Preţ mediu lei/tonă	Valoarea în mii lei	Coef. mediu de vaporizare
Distribuţia	258.276	630	162.713	8,5
Unirea	14.070	—	8.865	—
Redevenţa	6.105	—	3.848	—
Carmen-Petrol	161	—	89	—
Total . .	278.612	—	175.515	—

https://biblioteca-digitala.ro

In ceea ce privește repartiția furniturii de combustibili la C.F.R., în ultimii ani, situația e rezumată de tabloul următor.

Anul	Tone de apă vaporizată		Indici	
	Cărbuni	Păcură	Cărbuni	Păcură
1931	7.114.884	3.368.397	100	100
1932	6.377.246	2.900.013	90	86
1933	5.844.641	2.660.968	82	79
1934	7.786.502	2.368.202	109	70

TEXTILE

Redăm, după ziarul « *Excelsior* », Nr. 1/9.III.935 următoarele date privitoare la filaturile de bumbac din țară:

Anul fondării	Firma	Nr. Fuselor
	Numărul fuselor în producție	
1921	Soc. pt. Ind. de bumbac, București	13.000
1929	Industria Arădană	19.668
1933	Imprimeria Mediaș	4.000
	Total	36.668
	Numărul fuselor ce se vor instala în 1934/35	
1934	Filatura Românească de Bumbac, București	20.000
1935	Bumbăcăria Rom., Jilava	20.000
1935	Dâmbovița	10.000
1934	Atlantica	5.000
1935	Industria Arădană	7.000
	Totalul fuselor în curs de instalare	62.000
	Totalul general al fuselor în prod. pe 1936	98.668

Luând ca bază de calcul firul simplu, calitatea Nr. 20, care este cerut în cea mai mare cantitate, și admițând pentru acesta o producție de 163 gr. în 10 ore și pe fus, rezultă că actualele filaturi vor fi capabile a produce în 1936, după complectarea instalațiilor în curs, adică cu 98.000 de fuse în producție, de abia 4.800 tone fire, lucrând cu o echipă zilnică sau 9.800 tone lucrând cu 2 echipe. Ultima cifră reprezintă abia 29% din totalul firelor consumate în 1933, adică cca 35.000 tone, în val. de cca 480 mil. lei. Rezultă că satisfacerea complectă a nevoilor interne în fire de bumbac ar necesita instalarea a 400.000 fuse lucrând cu 2 echipe, sau 300.000 fuse, lucrând cu 3 echipe, ceea ce ar duce în același timp la economii de devize de peste 1 miliard.

DIN ȚARĂ

Incurajarea aviației de turism prin prime de cumpărare pentru achiziționare de avioane

Prin D.M. R.382/14.XII.934, publicată în M.O. 294/20.XII.934, Subsecretariatul de Stat al Aerului M.A.N. este autorizat să acorde prime de cumpărare, în vederea achiziționării avioanelor de turism și planoarelor tuturor persoanelor, cu condiția să le întrebuințeze personal, fără scop lucrativ și respectând următoarele dispoziții:

Aparatele rămân proprietatea celui ce le-a achiziționat și nu vor putea fi înstrăinate decât cu aprobarea statului care a intervenit în momentul cumpărării.

Planoarele sau avioanele pot fi de concepție și fabricație românească sau străină; ele trebue să fie însă aprobate de Subsecretariatul Aerului și să posede un certificat de navigabilitate în țara de origină.

Puterea nominală a motorului, nu va întrece 250 C.P.

Beneficiarul firmei trebue să fie de naționalitate română, major, să posede brevetul de turism gradul II, și să aibă în ultimile 12 luni cel puțin 15 ore de sbor pe simplă comandă.

El este obligat a respecta toate reglementele, deciziile și dispozițiile naționale sau internaționale relative la navigația aeriană.

Intreținerea și întrebuințarea aparatului rămân sub controlul Statului, până la degajarea proprietarului de orice obligațiune consimțită față de Stat, prin acceptarea primei.

Piața capitalului a înregistrat în țară, în perioada 1932—1934, următoarele mișcări, în ceea ce privește emisiunile, majorările și reducerile de capitaluri ale întreprinderilor.

(Valori în milioane lei)

	1932	1933	1934
Emisiuni:			
Bănci	0,1	14,7	216
Industrii	159,0	130,1	
Comerț	159,9	152,3	
Diverse	38,2	8,5	
Majorări			
Bănci	12,0	3,6	866
Industrii	52,5	193,6	
Comerț	13,1	63,8	
Diverse	8,3	—	
Total	443,1	566,6	1.082
Reduceri de capital	1846,0	1363,0	1206,0

Tabelele de mai jos permit a cunoaște evoluția valorilor medii a tonei exportate și a indicilor corespunzători, raportați la 1929=100, pentru principalele articole ale exportului nostru.

Anul	Petrol		Cereale		Lemne		Animale vii	
	Lei/tonă	Indice	Lei/tonă	Indice	Lei-/tonă	Indice	Lei/tonă	Indice
1929	3.342	100	5.189	100	2.364	100	30.047	100
1930	2.673	80	3.085	59	1.946	83	21.545	72
1931	1.455	43	2.541	50	1.651	70	17.233	57
1932	1.390	42	2.183	42	1.410	60	15.530	52
1933	1.332	40	1.725	33	1.592	67	13.763	46
1934	1.102	33	2.372	46	1.659	70	12.364	41

Cultura bumbacului în țară a produs în anul 1934 o recoltă de 88.600 kg., care a fost prelucrat în mare parte de fabrica Buftea.

Această producție este încă mult departe de a acoperi consumul intern, care a necesitat în același an un import de 3.300.000 kg. bumbac brut și 21.500.000 kg. fire, în valoare de peste 1.750 mil. lei. Calitatea bumbacului românesc este comparabilă celui american.

Direcțiunea generală C.F.R. a obținut din partea uzinelor metalurgice din țară, cu care încheiase în Decemvrie anul trecut contracte de furnizare și reparare de material rulant, reduceri variind între 5—10% din prețurile de livrare.

Aceste reduceri sunt justificate de scăderile înregistrate în cursurile materiilor prime utilizate în aceste fabricațiuni.

Pentru intensificarea culturii bumbacului în țară, *Intreprinderile Barbu Știrbei* din Bulftea, au întocmit un memoriu, prin care arată posibilitățile culturii acestei plante și chiar a cerealelor obișnuite prin *metoda răsadurilor*. Această metodă are avantajul în special pentru bumbac, de a grăbi maturitatea plantei cu cel puțin o lună, ceea ce asigură rentabilitatea recoltei, chiar și în anii cu vara scurtă.

Pentru propaganda acestui fel de cultură, întreprinderile citate au pus la dispoziția M.A.D. o cantitate de 10.000 kg. de sămânță de bumbac, recolta 1934, pentru a fi distribuită gratuit.

Producția anuală de bumbac indigen, prelucrată în instalațiile acestor întreprinderi s'a ridicat în ultimii ani la cca 100.000 kgr.

După calculele memoriului amintit mai sus, ar urma ca rentabilitatea culturii bumbacului prin această metodă să fie aproape dublată (12.000 lei la ha. în loc de 6.500 lei/ha).

M.A.D. a instituit prin intermediul Stațiunei de Incercarea Mașinilor dela Institutul Agronomic (Băneasa) o probă comparativă a motoarelor cu explozie întrebuințate în agricultură. Probele vor avea loc în cursul lunei Martie a. c. în laboratorul Stațiunii, 61 B-dul Mărășești.

Valoarea viilor din România care se întind pe o suprafață de 60.000 ha, reprezintă peste 21 miliarde lei, la care se adaugă 4 miliarde lei, valoarea investițiilor (vase, teascuri, linuri, etc.) și câteva miliarde lei, valoarea pivnițelor, crame, etc.

LEGISLAȚIE ȘI REGLEMENTARE

Textul nouei « *Convenții Poștale Universale* » încheiată la Cairo în 1934, împreună cu cele 6 aranjamente și regulamentele lor de aplicare, privitoare la:

1. Scrisori și cutii cu valoare declarată.
2. *Colete poștale.*
3. *Mandate poștale.*
4. *Viramente poștale.*
5. *Recuvremente.*
6. *Abonamente la ziare și publicațiuni periodice*; se găsește publicat în M.O. (III) Senatul Nr. 25/9.III.935.

https://biblioteca-digitala.ro

Nouile dispoziţiuni referitoare la *regimul comerţului exterior*, intrate în vigoare începând dela 10.III.935, sunt specificate în J.C.M. 429, publicat în M.O. (I) Nr. 56/7.III.935.

Credem interesat a da mai jos o situaţie a legilor şi acordurilor internaţionale care reglează actualmente relaţiile financiare ale României cu diferite state.

« Legea pentru aranjarea plăţilor cu Statele cari au introdus restricţii la devize » M.O. (I) din 29.II.932.

Idem *« Regulamentul legii »*, M.O. (I), Nr. 56/7.III.932.

Acorduri şi Convenţii de plăţi cu:
Elveţia M.O. (I), 212/14.IX.934.
Franţa M.O. (I), 212/14.IX.934.
Italia M.O. (I), 229/4.X.934.
Jugoslavia M.O. (I), 150/5.VII.934.
Ungaria M.O. (I), 229/4.X.934.

Ministerul de finanţe pentru a putea face un control efectiv şi sistematic al fabricelor impozabile la cifra de afaceri, a dat următoarele noui îndrumări:

Se va proceda imediat la stabilirea quantumului producţiei fiecărei întreprinderi pe un timp determinat, potrivit normelor de mai jos.

Se vor culege date referitoare la utilaj, producţia pe oră, numărul orelor lucrate, etc., care vor fi adunate pe baza de verificări la faţa locului şi vor fi înscrise în « fişa » ce fiecare întreprindere va fi obligată să întocmească lunar, ataşând-o la registrul special de cifra de afaceri.

Această fişă obligatorie va cuprinde:

1. Numărul maşinilor, specificate pe următoarele două categorii:
a) cari pregătesc materia primă;
b) cari fabrică produsul finit.
3. Producţia pe oră a întregii întreprinderi în kg.
4. Numărul orelor efectiv lucrate în decursul lunei respective;
5. Salariile plătite lucrătorilor, pe bază de state regulat semnate.
6. Combustibil consumat.
7. Procentul de pierderi la materia primă în cursul fabricaţiei.
8. Procentul de diverse accesorii ce se adaugă pentru obţinerea produsului fabricat ex.: apretul la textile etc.

Pe baza acestor date, ce vor fi date de fiecare întreprindere lunar, se va putea face un control al fabricaţiei cu ocazia verificărilor periodice ce controlorii sunt ţinuţi a face.

Prin J.C.M. Nr. 2435/28.XI.934, publicat în M.O. (I) Nr. 275/28.XI.934, se reglementează măsurile privitoare la *organizarea apărării pasive contra atacurilor aeriene* a stabilimentelor industriale din categoria I-a: uzine, fabrici, exploatări miniere, exploatări diferite, depozite de maşini, unelte, etc., aparţinând fie ramurilor de activitate a întreprinderilor de stat, fie ale celor civile. Conform prevederilor acestor instituţiuni, urmează a se înfiinţa în capitalele de judeţ şi în centrele industriale *« comisiuni de coordonare a mijloacelor de apărare pasivă pentru stabilimentele industriale de categoria I-a »*, compuse dintr'un preşedinte, un secretar, şi eventual un ajutor, iar ca personal consultant: comandantul cercului de recrutare şi ofiţerul cu gaze al judeţului respectiv.

Ca preşedinţi ai acestor comisiuni au fost numiţi:

a) *Inspectorii industriali* pentru judeţele: Arad, Timiş-Torontal, Dolj, Ilfov, Covurlui, Bacău, Iaşi, Lăpuşna, Cernăuţi, Cluj, Braşov şi Sibiu;

b) *Inspectorii minieri* pentru judeţele: Alba, Buzău, Caraş, Dâmboviţa, Hunedoara, Prahova, Satu-Mare şi Târnava-Mare;

c) *Directorul fabricei de tutun* din Sf. Gheorghe pentru judeţul Trei-Scaune;

d) *Directorul serv. porturilor maritime*, pentru jud. Constanţa.

e) *Inginerii şefi ai serv. jud. de drumuri* pentru judeţele: Argeş, Baia, Bălţi, Bihor, Botoşani, Brăila, Cahul, Caliacra, Câmpulung, Cetatea-Albă, Ciuc, Dorohoi, Durostor, Făgăraş, Fălciu, Gorj, Hotin, Ialomiţa, Ismail, Maramureş, Mehedinţi, Mureş, Muscel, Năsăud, Neamţ, Odorhei, Olt, Orhei, Putna, Rădăuţi, R.-Sărat, Roman, Romanaţi, Sălaj, Severin, Someş, Soroca, Storojineţ, Suceava, Târnava-Mică, Tecuci, Teleorman, Tighina, Tulcea, Turda, Tutova, Vaslui, Vâlcea şi Vlaşca.

MIŞCAREA ÎN LUMEA INGINERILOR

C. T. ADMITERI

D-l ing. constr. *Chică Dumitru G.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c.o.) ca i. o. 3. pe data de 1.VII.934 când a fost numit în postul de subşef de secţie cl. III la C.F.R.

D-l ing. el. mec. *Mursa Tiberiu I.*, absolvent V.P.T. a fost admis în C.T. (c.d.), cu gradul de i. o. 3. pe data de 1.I.935, când a fost numit în serv. prim. municip. Oradea.

D-l ing. constr. *Puşchilă D-tru D.*, absolvent S.P.B. a fost admis în C.T. (c.d.) ca i. o. 3. pe data de 14.I.935 când a fost numit în serviciul prim. oraşului Constanţa.

D-l ing. el.-mec. *Ştefănescu Carol C-tin*, absolvent S.P.T. a fost admis în C.T. (c.d.), ca i.o.3. pe data de 1.I.935, când a fost numit în serviciul prim. oraşului Reşiţa în postul de şef al serv. tehnic.

C. T. DELEGAŢII

D-l i.o.2. *Baia Vichente*, din serviciul Apelor, reg. VII Arad, este însărcinat pe data de 8.III.935 cu conducerea acestui serviciu, iar d-l i.ş.2 *Pap Tihamer*, actualul şef de serviciu, va rămâne ataşat acestui serviciu.

D-l i.o.2 *Danciul Aurel*, din serviciul Apelor, reg. IX Cluj, este însărcinat pe ziua de 8.III.935, cu conducerea acestui serviciu iar d-l i.ş.1 *Pohl Bela*, actualul şef de serviciu, va rămâne ca ataşat serviciului.

D-l i.0.1 *Donciul Silvestru*, din serv. Apelor, reg. XVI Cernăuţi, este însărcinat pe ziua de 8.III.935, cu conducerea acestui serviciu, iar d-l i.ş.1 *Schindler Edgar*, actualul şef de serviciu, va rămâne ca ataşat serviciului.

C. T. TRANSFERĂRI

D-l i.o.3 *Abageriu Vasile I.*, dela serv. Apelor, reg. XV Cernăuţi, a fost transferat, după cerere, pe ziua de 23.IV.935, la serv. Apelor reg. XI Satu-Mare, fără speze de transport.

D-l i.ş.1 *Anghelescu Ilie*, şeful serv. jud. Drumuri Teleorman, este transferat în interesul serviciului, pe ziua de 1.IV.935, în serv. control al Dir. generale a Drumurilor.

D-l i.o.2 *Arghir Gh.* din serv. central al Dir. generale a Drumurilor, a fost transferat, în interesul serviciului, pe ziua de 1.IV.935, la serv. jud. Drumurilor Romanaţi, fiind însărcinat cu girarea serviciului.

D-l i.o.2 *Avramescu C-tin*, şeful serv. jud. Drumuri Romanaţi, a fost transferat în interesul serviciului, pe ziua de 1.IV.935, la serv. jud. Drum. Teleorman, fiind însărcinat cu conducerea acestui serviciu.

D-l i.o.1 *Belhazy Bella*, ataşat la serv. jud. Drumuri Hunedoara şi d-l i.o.3 *Stănescu Nicolae A.*, ataşat la serv. jud. Drumuri Dolj, se transferă, în interesul serviciului, pe ziua de 1.III.935, unul în locul altuia.

D-l i.o.2 *Caba Vasile*, dela serviciul Apelor, reg. I Bucureşti, a fost transferat, în interesul serv., pe ziua de 23.IV.935, la serv. Apelor reg. XII Bacău, fiind însărcinat cu conducerea serviciului; actualul şef de serviciu, d-l i.ş.2 *Dworzak Otto* rămâne ataşat aceluiaşi serviciu.

D-l i.ş.1 *Gheorghiu Ioan*, sub-insp. la Inspectoratul VII Drumuri Constanţa, a fost detaşat pe ziua de 1.IV.935 la serv. jud. Drum. Constanţa, fiind însărcinat cu girarea serviciului.

D-l i.o.1 *Hoff Hyppolit*, şeful serv. jud. Drumuri Hotin, şi i.o.2 *Hoinărescu Nicolae* girantul serv. jud. Drumuri Muscel, sunt transferaţi, în interesul serviciului, pe ziua de 1.IV.935, unul în locul altuia.

D-l ing. stag. *Keul Wilhelm*, dela serv. Apelor, reg. XII Bacău, a fost transferat în interesul serviciului pe ziua de 23.IV.935, şi ataşat serv. Apelor reg. VI Timişoara.

D-l i.o.2 *Popescu Nicolae*, dela serv. Apelor reg. III Buzău, a fost transferat în interesul serv., pe ziua de 23.IV.935 la serv. Apelor reg. XIV Chişinău, şi însărcinat cu conducerea serviciului, iar d-l i.o.1 *Buchen Bernard*, fosul şef al serv. va rămâne ataşat la acelaşi serviciu.

D-l i.o.2 *Vladimirescu Ioan*, din serv. central al Dir. generale a Apelor, a fost transferat, în interesul serviciului, pe ziua de 23.IV.935, la reg. I Bucureşti, fiind însărcinat cu conducerea serviciului, în locul d-lui i.o.2 *Toth Geza*, care rămâne mai departe ataşat aceluiaşi serviciu.

C. T. REVENIRI

M.L.P.C. a revenit asupra transferării d-lor i.o.1 *Harche Ernest* şi i.o.2 *Arghir Gheorghe*, în sensul că primul rămâne şef al serv. jud. Drumuri Soroca, iar al 2-lea continuă să funcţioneze în serv. central al Dir. generale a Drumurilor.

C. T. PENSIONĂRI

D-l i.o.2 *Constantinescu Mircea*, din serv. M.A.N. este scos din cadrele C.T. pe ziua de 31.I.935, când a fost pus în retragere din oficiu pentru caz de boală.

D-l i.o.2 *Nagy Carol*, şef secţie cl. III la C.F.R., a fost scos din cadrele C.T. pe data de 1.V.935, când a fost licenţiat din serviciu pentru caz de boală, spre a-şi aranja drepturile la pensie.

DIVERSE

D-l ing. *Motaş Constantin*, a fost numit membru în Consiliul de administraţie C.F.R., pe termen de 4 ani, începând dela 23.II.935, în calitate de specialist în combustibili, în locul d-lui i.i.g. *Balasinovici Eugen*, directorul general al Minelor din M.I.C., eşit la sorţi.

https://biblioteca-digitala.ro

DIN STRĂINĂTATE

DIVERSE

Pentru a da o măsură a gradului în care diversele metale şi aliaje sunt atacate de agenţii corosivi, profesorul *Bresser* [1]) propune următoarea scară:

Clasa	Categoria	Cantitatea erodată zilnic în gr./m².	Timpul minim în care este erodată o grosime de 1 mm.
1	Rezistenţă absolută	0—1	10.000 zile (27 ani)
2	» suficientă	1—10	1.000 zile (27 ani)
3	» redusă	10—100	100 zile ($3^1/_3$ ani)
4	Neresistent	100	sub 100 zile

Această scară urmează a fi utilizată în caracterizarea diferitelor metale privitor la acţiunea corosivă a diferiţilor agenţi.

Cele mai lungi legături directe de cale ferată din lume sunt actualmente:

Traseul	Reţeaua	Lungimea km.	Parcursul ore	Viteza medie km/ore
Moscova-Vladivostok.	Expresul Siberian	9.337	221 ore, 18'	42,4
Montreal-Vancouver	Canadian-Pacific-Railway	4.714	87 » , 10'	54,1
Paris-Istambul . . .	Simplon-Orient-Expres	3.103	58 » , 7'	53

Observarea maşinilor în mişcare rapidă prin iluminarea intermitentă cu o lampă cu neon, în intervale de timp adecuate vitezei maşinei, permite ochiului a urmări o anumită piesă a maşinei ca şi când ar fi în repaos, sau ar avea o mişcare lentă.

Metoda aceasta de observaţie permite a observa şi localiza defectele de construcţie şi deformaţiunile periculoase funcţionării maşinei, chiar în timpul funcţionării, adică valorile lor reale.

Tabela de mai jos arată indicii evoluţiei creşterli populaţiei şi producţiei industriale, în decursul ultimului secol (luând ca bază anul 1830=100), pentru 4 dintre cele mai importante ţări industriale:

Anul	Germania		U. S. A.		Anglia		Franţa	
	Populaţie	Prod. ind.	Populaţie	Prod. ind.	Populaţie	Prod. ind.	Populaţie	Prod. ind.
1830	100	—	100	100	100	100	100	100
1840	111	—	133	174	111	145	105	154
1850	120	100	180	387	114	191	110	200
1860	128	166	244	650	120	288	113	400
1870	138	211	300	1.268	130	362	114	523
1880	153	296	390	2.603	144	455	116	662
1890	167	486	497	7.808	156	550	119	862
1900	191	780	591	11.553	171	640	120	1.015
1910	220	1.067	715	22.632	187	715	122	1.369
1920	200	663	822	32,421	196	784	121	954
1930	218	1.096	955	34.974	202	812	129	2.198

EXPORTUL INTERNAŢIONAL DE MAŞINI AGRICOLE

Redăm în tabelele de mai jos cifrele referitoare la exportul internaţional de maşini agricole, în perioada 1924—1934, pentru principalele ţări exportatoare.

I. *Valori în mii de lire st. şi repartiţia procentuală*

Ţara	1924		1928		1929		1930		1931		1932		1933		1934	
	1000 l. st.	% l. st.	1000 l. st.	%	1000 l. st.	%	1000 l. st.	%	1000 l. st.	%	1000 l. st.	%	1000 l. st.	%	1000 l. st.	%
Anglia .	1.530	9,1	1.726	6,1	1.871	5,4	1.645	5,8	967	6,2	620	12,8	768	15,7	904	13,8
Germania	1.044	6,2	1.688	6,0	2.288	6,6	1.936	6,8	1.227	7,9	671	13,8	643	13,1	737	11,2
U. S. A.	13.580	81,0	23.945	85,0	28.989	83,9	23.818	83,4	12.665	81,4	3.012	62,1	2.940	60,1	4.304	65,6
Franţa .	619	3,7	830	2,9	1.424	4,1	1.152	4,0	703	4,5	545	11,3	545	11,1	618	9,4
Total .	16.773	100,0	28.189	100,0	34.579	100,0	28.551	100,0	15.562	100,0	4.848	100,0	4.896	100,0	6.563	100,0

II. *Volumul exportului (în longtons) şi repartiţia procentuală*

Ţara	1924		1928		1929		1930		1931		1932		1933		1934	
	t.	%	t.	%	t.	%	t.	%	t.	%	t.	%	t.	%	t.	%
Anglia .	19.635	36,4	21.739	28,0	23.991	23,6	21.600	23,3	12.431	23,4	7.898	29,0	9.281	32,4	11.145	34,3
Germania	20.777	38,6	34.390	44,3	47.733	46,9	43.395	46,9	26.737	50,4	10.753	39,5	10.542	36,8	11.950	36,8
Franţa .	13.448	25,0	21.453	27,7	29.957	29,5	27.623	29,8	13.910	26,2	8.576	31,5	8.807	30,8	9.396	28,9
Total .	53.860	100,0	77.582	100,0	101 681	100,0	92.618	100,0	53.078	100,0	27.227	100,0	28.630	100,0	32.491	100,0

[1]) *Werkstoffe u. Korrosion* 10 (1935), Nr. 2, p. 5.

Statistica staţiunilor radio-emiţătoare de pe glob la sfârşitul anului 1933, cuprindea un total de 35.638 staţiuni radio-emiţătoare şi 1488 staţiuni de radiodifuziune.

Dintre staţiunile radioemiţătoare destinate semnalizării, 27.927 sunt situate pe bordul vapoarelor şi avioanelor şi numai 7711 pe pământ. Traficul maritim era deservit de 20.933 posturi emiţătoare, iar cel aerian de 2139.

ANGLIA

Actualmente se fac la Londra încercări de utilizare a făinii de cartofi pentru combustiunea într'un motor, tip Diesel, de construcţie specială, asemănătoare motoarelor pentru cărbune pulverizat. Avantajul făinei de cartofi asupra prafului de cărbune stă în aceea că evită formarea sgurei.

Pentru măsurile de precizie în atelier este după cum se ştie foarte important ca toate măsurile şi calibrele să fie raportate la o aceeaşi temperatură de bază, deoarece numai astfel se asigură interşanjabilitatea pieselor. Această temperatură era fixată la valoarea de 20° C, încă de mult timp şi admisă ca valoare internaţională. Numai Anglia se menţinea totuşi la temperatura de 62° Fahrenheit = $16^2/_3$° C. De curând însă şi Anglia a adoptat ca temperatură de bază 68° Fahrenheit = 20° C.

După statisticele strânse de către ministerul lucrărilor publice englez, 485 întreprinderi au practicat în Anglia, în 1931, sistemul participării la beneficii.

Dintre cei 477.000 lucrători ocupaţi în aceste întreprinderi, circa 233.000 au participat sau au avut dreptul să participe la beneficii.

Cotele distribuite s'au ridicat la 10 lire, 10 penny de persoană, ceea ce corespunde la 5,3 la sută din salariu.

In 1932, numărul întreprinderilor care au practicat un sistem de participare la beneficii a scăzut la 461.

In aceste întreprinderi au lucrat 390.000 lucrători şi dintre aceştia 220 au participat sau au avut dreptul să participe la beneficii.

Cotele distribuite au fost de 9 lire 3 penny, ceea ce corespunde cu circa 5 la sută din salariu.

Din 1910 până în 1929 participările la beneficiu au făcut încontinuu progrese; dar din 1931, din contra, s'a observat o scădere

https://biblioteca-digitala.ro

în ceea ce privește participările la beneficii la întreprinderile ne-cooperative.

In ce privește societățile cooperative, desvoltarea a fost neîntreruptă.

BULGARIA

După o evaluare recentă rezervele de cărbuni ale Bulgariei, se ridică la cca 4 miliarde tone, dintre cari 125 mil. tone cărbuni de piatră, 15 mil. antracit, iar restul lignit.

Extracția actuală nu atinge decât 1,5 mil. tone anual, dintre cari 80% provin din minele Statului dela *Pernik*, care ocupă cca 5.000 lucrători, și unde există și o instalație de brichetare de proveniență germană. Actualmente se duc tratative între minele din *Pernik* și statul Jugoslav, privitoare la exportul de cărbuni.

In cursul acestui an urmează a fi dat exploatării un nou bazin de lignit, de lângă localitatea *Lom*, pe malul Dunării.

CEHOSLOVACIA

Intrarea în vigoare a legii pentru protecția contra pericolelor aeriene, care obligă pe fiecare cetățean, să poseadă mască proprie, va însemna pentru industria cehă de măști o sporire a cifrei de afaceri cu cca 1,5 miliarde cor. cehe (peste 6 miliarde lei).

Legea prevede o comisiune de control, compusă din tehnicieni militari, care va examina și ștampila măștile puse în vânzare, contra unei taxe de 5 cor. cehe pe bucată.

Până acum măștile de gaz erau fabricate de firma *V. Horak* în Alt-Straschnitz, care cu tot exportul în Spania, Portugalia și Balcani se găsea în dificultăți financiare. Partea de cauciuc era procurată dela fabrica Victoria din Brünn. O mască se vindea în detaliu între 160—180 cor. cehe.

In afară de această fabrică, lucrau în același domeniu firmele *Eckhardt & Co.*, din Praga, *Samol* (licența Horak) și *Kosai & Co.* (licența Sellier & Bellot), ultimele două create de curând.

In ceea ce privește măștile pentru echipele de salvare în mine, toate aparatele au fost până acum furnizate de reprezentanța firmei *Dräger* din Viena.

EGIPT

Programul de lucrări publice egiptean prevede lucrări în valoare de 29,2 mil. lire egiptene (cca 25 miliarde lei).

Majoritatea investițiilor sunt repartizate lucrărilor hidraulice, astfel: Perfecționarea sistemelor de irigație, drenaj și ameliorări de terenuri; 23,4 mil. lire eg. Baraje noui pe Nil pentru 4,2 mil. lire eg. Inlocuirea stațiunii de pompe a canalizării urbane din Cairo va costa 0,9 mil. lire eg., iar ameliorarea condițiilor de navigație pe Nil va necesita cca 0,7 mil. lire eg. Intărirea barajului dela *Assiout* a și fost adjudecată unei firme engleze pentru 1,077 mil lire eg.

Un nou baraj la *Mohamed-Ali* va costa 2,4 mil. lire eg., iar reconstruirea barajului din Deltă va începe chiar în luna Mai a. c.

Pentru extinderea și ameliorarea terenurilor cultivabile în Deltă sunt rezervate 15,7 mil. lire eg.

Alte lucrări prevăzute mai sunt: localuri școlare pentru 1 mil lire eg., construcțiuni rutiere pentru 0,25 mil. lire eg., electrificarea unor sectoare de căi ferate, etc.

FRANȚA

Intr'o conferință din Februarie a. c., la « Soc. Inginerilor de Automobile » (S.I.A.), d-l *Prévost* a făcut o comunicare preliminară asupra studiilor în curs, întreprinse de secțiunile tehnice ale S.I.A. în vederea punerii la punct a unui tip de automobil economic, al cărui cost să nu întreacă 8.000 fr.

Caracteristicile acestui vehicul vor fi: conducere interioară cu 2 locuri confortabile; viteza limită, minimum 75 km/oră; consum maximum 5 l. la 100/km, pentru viteza medie de 60 km/oră.

Un astfel de automobil, al cărui preț de vânzare să nu întreacă 7.000 frcs, ar fi în același timp foarte economică în ceea ce privește întreținerea, și ar găsi un foarte vast debușeu.

Autorul comunicării a arătat totdeodată că o soluție a acestei probleme în cadrul ideilor clasice în construcția automobilelor, este imposibilă, și a indicat soluțiunile noui, prezentate de diversele proiecte în studiu.

GERMANIA

In tabelul de mai jos se dau în ordinea mărimii valorile capitalului nominal, la sfârșitul anului 1933, pentru societățile germane pe acțiuni cu un capital peste 100 mil. mărci (400 mil. lei).

	Societatea	Mil. R. M.
1	I. G. Farbenindustrie . . .	990
2	Vereinigte Stahlwerke . . .	700
3	Berliner-Verkehrs A. G. . .	250
4	Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk A. G. . . .	246
5	Berliner Kraft u. Licht A.G.	240
6	Akzeptbank A. G.	200
7	A.E.G. Algemeine Elektrizitätsgeselschaft	185
8	Mannesmannröhren-Werke .	180,3
9	Ver. Elektrizitäts u. Bergwerks	180
10	Ver. Industrie-Unternehmungen	180
11	Fried. Krupp A. G.	160
12	Preussische Elektrizitäts AG.	155
13	Rheinische Stahlwerke A.G.	150
14	Deutsche Ges. f. öffentliche Arbeiten	150
15	Dresdner Bank A.G. . . .	150
16	Deutsche Bank u. Diskonte Ges.	144
17	Wintershalt A. G.	135
18	Siemens-Schukert Werke A. G.	120
19	Ver. Elektrizitätswerke Westfalen	120
20	Preuss. Bergwerks- u. Hütten A. G.	110
21	Elektrowerke A. G. . . .	110
22	Siemens & Halske A. G. .	107,1
23	Hamburger Hochbahn A.G.	105,8
24	Klöckner Werke A. G. . .	105
25	Hoesch-Köln Neuessen A.G.	102,8
26	Deutsche Erdöl A. G. . . .	100
27	Deutsche Gasgesallschaft AG	100
28	A. G. Sächsische Werke . .	100

După cum se vede tendința de concentrare este manifestată mult mai intens în compartimentul industrial decât în cel bancar, și mai mult în acela al industriei electrice, transportului și construcțiilor decât în acela al industriei grele sau miniere.

Tabela de mai jos dă repartiția pe țări a exportului german de automobile pentru anul 1934.

Țara	Motociclete	Automob. turism	Autocamioane
Spania	—	2.401	610
Elveția	195	2.141	222
Țările de Jos .	359	528	104
Danemarca . .	—	552	166
Italia	447	—	—
Restul Europei	468	4.250	713
Alte continente	335	736	427

Tabelele de mai jos permit a avea o idee despre măsura în care producția germană de automobile răspunde necesităților pieții, și de evoluția numărului fabricilor și tipurilor de construcție.

Categoria	Producție			Desfacere		
	1932	1933	1934	1932	1933	1934
Automobile turism	43.430	92.160	147.330	45.795	92.908	144.542
Autocamioane	8.080	12.828	25.684	8.462	13.368	26.039
Omnibuze	154	433	1.641	154	438	1.721
Motociclete cu ataș	10.939	12.939	11.587	10.940	12.559	11.828
» tip ușor	26.659	25.119	55.997	28.090	25.577	49.916
» tip greu . . .	9.604	15.415	31.758	11.310	16.735	27.781

Numărul fabricilor și tipurilor de automobile de turism

	1924	1926	1928	1930	1932	1933	1934
Numărul fabricilor	86	30	27	16	17	20	16
Numărul tipurilor	146	42	95	48	60	53	51

https://biblioteca-digitala.ro

Este interesant de remarcat că deşi în 1934, producţia a atins 147.000 de vehicule de turism, numărul mare de tipuri (51), face ca producţia medie zilnică să fie de abia de 9—10 maşini din fiecare tip.

Parcul de material rulant al Reichsbahn-ului număra la sfârşitul anului 1934:

Automotoare	1.383	buc.
Locomotive	21.066	»
Vagoane călători . . .	60.590	»
Vagoane mărfuri . . .	592.548	»

Berlinul va fi încins de o autostradă care să permită automobiliştilor a evita traversarea Capitalei. Lucrările vor începe în Iulie a. c. şi vor fi terminate în 1936. Lungimea traseului este de 190 km.; el trece prin cele 19 bariere ale Berlinului. Construcţia va necesita între altele 250 poduri, la trecerile actualelor străzi, canale sau căi ferate întâlnite pe parcurs, precum şi 4 viaducte, dintre cari unul va avea lungimea de 1 km.

Firma *Krupp* a pus la punct un procedeu industrial de extragere directă a fierului din minereuri, care se pretează foarte bine mai ales minereurilor sărace, sau silicioase, a căror tratament în cuptoarele înalte este nerentabil.

In plus, procedeul combinat cu o instalaţie de cuptoare electrice, permite obţinerea oţelurilor, acolo unde nu se dispune de cuptoare înalte sau de cox de bună calitate. In esenţă mecanismul procedeului este următorul:

Minereul, pulberea din pâlniile de umplere a cuptoarelor înalte, scoriile, etc. sunt amestecate după reducere la granule de cca 10 mm. cu combustibilul reductor: praf de cox, praf de antracit, cox de lignit, sau huilă măruntă, în proporţie de 215—260 kg combustibil la tona de minereu, de un conţinut între 25—40% fer.

Amestecul este trecut apoi într'un cuptor rotativ de 3,6 m în diametru şi de 50 m lungime, aşezat puţin înclinat şi încălzit pe la extremitatea inferioară cu gaz sau cărbune pulverizat.

După 6—8 ore (un astfel de cuptor are o capacitate de 100.000 tone anual), amestecul introdus are pe la partea de jos, sub forma unei paste care se solidifică prin răcire, şi care este apoi concasată şi ciuruită.

Ceea ce trece peste dimensiunea de 1 mm., până la maximum 200 mm. se compune din bulgări de fier; restul este supus unei separaţiuni magnetice şi separat într'o scorie finală şi un concentrat, reprezentând 5—15% din greutatea minereului utilizat, cu un conţinut de 55—75% fier şi care este reintrodus în ciclu.

Pornindu-se cu un minereu cu 26—50% fier, se regăseşte cca 88—94% din metal în bulgări proveniţi dela prima separaţie, şi a căror compoziţie este cam următoarea:

Carbon 0,5—1,5%; Sulf 0,02—1,1%; Fosfor 0,5—3%; Mu. 0—24%, Fier 95 până la 98%.

Aceşti bulgări sunt apoi prelucraţi în cuptoarele Siemens-Martin sau în cuptoare înalte. O instalaţie care să aibă o capacitate de prelucrare de 100.000 t. minereu anual, ar costa 1—1,4 mil. R.M. costul operaţiei, inclusiv amortizările, s'ar ridica la cca 8,80 R.M. tona de minereu prelucrat.

Pentru detalii a se cerceta articolul lui *F. Johannsen*, din Stahl u. Eisen (1934) Nr. 38, p. 969/78, 9 fig.

Tabelul de mai jos permite o vedere de ansamblu asupra importanţei drepturilor şi licenţelor de fabricaţie, mărcilor de fabricaţie sau patentelor în industria germană.

INTREPRINDEREA	SPECIALITATEA	Anul	P=Patente L=Licenţe MF=Mărci fabrică	Patente Licenţe R. M.	Capital R. M.	% din capital
I. E. Reinecker A. G.	Maşini unelte	1932	L.	100.000	7.200.000	1,4
Deutsche Zündholzfabriken A. G.	Chibrituri	1933	P.+M.	749.251	11.800.000	6,3
Brannkohlenschwelkraftwerke	Centrale de energie	1932	L.	132.917	7.500.000	5,5
Wagner Horhdrück-Dampfturbinen	Constr. turbinelor	1932	P.	554.000	200.000	280,0
West-Anhalt Sprengestoffwerke	Explosivi	1933	P.	210.000	10.000.000	2,1
Duco A. G.	Culori. şi Lacuri	1931	P. şi M.F.	380.000	1.500.000	25,5
E. O. Dietrich Rohrleitungsbau A. G.	Canalizări	1932	P. şi L.	8.895	360.000	2,5
Sielaff Maschinenfabrik A. G.	Constr. de maşini	1932	P.	12.000	100.000	12,0
Richard Klinger A. G.	Maşini unelte	1932	P.	600.000	2.000.000	30,0
Steinkohlen Bergin A. G.	Hidrarea cărbunilor	1932	P.	61.582	150.000	42,0
A. G. f. Industriegasverwertung	Utilizarea gazului	1932	P.	180.000	1.000.000	18,0
Chem. Fabr. Kossak A. G.	Preparate chimice	1932	P. şi M.F.	60.000	250.000	24,0
Pektin A. G.	Produse de conservare	1932	P. şi L.	65.000	100.000	65,0
Ford Motor Corp. A. G.	Automobile	1932	P.	1.300.000	3.950.300	33,0
Chem. Werke Lubszynski & Co.	Preparate chimice	1932	M.F.	20.000	300.000	6,7
A. G. f. Verwert. u. Veredl. von Torf	Valorificarea turbei	1932	L.	4.085	5.000	77,0
Klopstock-Stahl A. G.	Steluri speciale	1930	P.	56.700	6.000	940,0
Deutsche pyrot. Fabriken A. G.	Artificii	1932	P. şi M.F.	20.000	385.000	5,2
Chiffriermaschinen A. G.	Maşini de cifrat	1932	P.	234.000	250.000	93,5
Pearson u. Co. A. G.	Produse farmaceutice	1932	M.F.	15.000	150.000	10,0
Spiegelmanufaktur Waldhof A. G.	Oglinzi	1932	M.F.	677.700	4.000.000	17,0
Kores A. G.	Articole de birou	1933	M.F.	240.000	500.000	48,0
Kodak A. G.	Articole fotografice	1932	P.	4.076.000	16.000.000	25,0
F. A. Günther u. Sohn A. G.	Editură	1932	P.	3.000.000	1.350.000	223,0
E. Gundlach A. G.	»	1932	P.	30.000	2.000.000	1,5
Gummipuffer Kasko A. G.	Tampoane de cauciuc	1932	P.	150.000	50.000	300,0
Berliner Film A. G.	Filme	1928	L.	209.000	5.000	4180,0
Deutsche Tonfilm A. G.	Filme sonore	1932	P.	115.000	200.000	57,5
Anton J. Benjamin A. G.	Editură	1932	P.	100.000	2.000.000	5,0
Egon Braun A. G.	Liqueur-uri	1932	M.F.	100.000	500.000	20,0

La sfârşitul anului 1933, industria electrotermică germană, dispunea de 150 cuptoare cu arc cu o putere racordată de 280.000 kw.

250 cuptoare de industrie cu o putere racordată de 45.000 kw.

2.600 cuptoare cu rezistenţe cu o putere racordată de 75.000 kw.

13.000 cuptoare mici diverse cu o putere racordată de 26.000 kw.

Cuptoarele electrice consumă anual 1,3 miliarde kw., ceea ce face cca 6% din energia electrică totală produsă.

In ceea ce priveşte aparatele domestice statistica a stabilit existenţa unui număr de 152.235 bucătării electrice (a câte 3,5 kw. putere racordată); ceea ce reprezintă un spor de 41% faţă de anul anterior.

60.000 încălzitoare de apă, în progres cu 19%.

590 bucătării mari racordate la câte 74 kw. în progres cu 27%.

756 cuptoare de pâine, racordate la câte 19,5 kw., în progres cu 25%.

https://biblioteca-digitala.ro

Tabelele de mai jos dau numărul automobilelor de turism și autocamioanelor vândute la intern, pe tipuri și fabrici, pentru întreaga Germanie în anii 1933 și 1934.

Automobile turism

Marca	Total bucăți		Indici bucăți 1933=100		Indici valori %	
	1933	1934	1933	1934	1933	1934
Adler	7.376	10.166	9,1	7,8	10,6	9,4
A. U. Audi	632	1.121	0,8	0,9	1,4	1,5
A. U. D. K. W.	10.300	20.779	12,6	15,9	9,1	10,8
A. U. Horch	1.268	1.534	1,5	1,2	5,6	3,9
A. U. Wanderer	4.265	5.155	5,2	3,9	7,3	6,3
B. M. W.	5.322	6.585	6,5	5,0	5,0	5,9
Chevrolet	294	690	0,3	0,5	0,5	0,8
Citroen	968	1.813	1,2	1,4	1,3	1,7
Daimler-Benz	7.844	8.873	9,6	6,8	15,9	11,8
Fiat	946	2.068	1,1	1,5	1,1	1,4
Ford	3.996	6.699	4,9	5,1	4,8	5,3
Hanomag	4.675	6.321	5,7	4,8	4,6	4,4
Opel	28.494	52.583	34,7	40,3	23,8	30,6
Steyr	398	405	0,5	0,3	0,8	0,5
Stoewer	1.611	1.447	2,0	4,1	2,2	1,5
Diverse	3.559	4.599	4,3	3,5	5,9	4,2
Total	82.048	130.938	100,0	160,0	100,0	1.475

Marca	Total			
	Bucăți		%	
	1933	1934	1933	1934
Adler	201	142	1,8	06
Büssing NAG.	1.013	1.506	8,8	6,5
Chevrolet	218	434	1,9	1,9
Daimler-Benz	2.423	3.120	21,1	13,4
Ford	1.160	1.866	10,1	8,0
Goliath	1.522	3.224	13,2	13,8
Hanomag	167	171	1,5	0,8
Hansa-Lloyd	366	918	3,2	4,0
Henschel	88	184	0,8	0,8
Krupp	542	845	4,7	3,6
Magirus	480	793	4,2	3,4
M.A.N.	285	653	2,5	2,8
Opel	2.050	6.226	178	26,7
Phänomen	134	233	1,2	1,0
Rollfix	203	267	1,8	1,1
Standard	5	353	0,0	1,5
Vomag	54	72	0,6	0,3
Diverse	595	2.234	5,4	9,6
Total	11.573	23.295	100,0	100,0

GRECIA

Firma engleză « *Thracian Mineral Products Ltd* », a obținut dela guvernul grec concesiunea instalării unei uzini pentru obținerea plumbului, în localitatea Laurium, lângă Atena. Instalația va fi terminată în 2 ani și va avea o capacitate de rafinare pentru 30.000 t. minereuri de plumb, care va fi prelucrat apoi în cel puțin 5.000 t. colori cu baza de plumb. Uzinele proectate își vor extinde ulterior câmpul de activitate, prelucrând și minereurile de sulf și cupru disponibile în acea regiune.

JAPONIA

Exportul japonez de mașini a sporit în anul 1934 la 57,8 mil. yeni, dela 25,9 mil. în 1933.

U. R. S. S.

La marele concurs internațional de automobile și tractoare ținut în intervalul Iulie-Noemvrie 1934, au participat 9 țări, cu un total de 58 motoare.

Incercările au cuprins probe extraordinar de grele: parcursuri de durată cu plină încărcătură 4.700 km. (Moscova-Tiflis-Moscova) probe de viteză pe un sector de cca 1.000 km. și la sfârșit verificări în laborator.

Motoarele de tractoare au fost supuse la o încercare de arătură timp de 500 ore, executându-se măsuri dinamometrice la începutul și la sfârșitul probei.

Rezultatul concursului:

Motoare de autocamioane: premiul I motorului D-0540 al firmei M.A.N.; premiul al 2-lea motorului L.C.3 al firmei Lilloise, premiul al 3-lea motorului O.M.L.-65 al firmei ungare Lang, premiul al 4-lea firmei ungare Ganz, premiul al 5-lea firmei Fiat și ultimul firma engleză Perkins, cu un motor tip Wolf.

Motoare de tractoare:

Premiul I motorul D.B.-10 al firmei germane Kämper, iar premiul al 2-lea unui motor de construcție rusă.

U. S. A.

In *Langley Field* (Virginia) se va termina în curând construcția unui tunel aerodinamic, destinat încercărilor avioanelor până la viteze de aer de 800 km/oră.

Tunelul va avea 36 m. lungimde, 7,5 m. înălțime și 15,5 m. lățime.

La sfârșitul anului 1934, tonajul total al vaselor comerciale în curs de construcție în toate șantierele navale se ridica la 18.000 t. (B.R.T.), pe când acel al vaselor de război destinate marinei militare americane număra 33 vase cu 140.000 t. (B.R.T.)

Intrebuințarea argintului ca metal de lagăre pentru mașinile destinate a lucra cu un vacuum ridicat, s'a dovedit a fi cât se poate de indicată, doearece permite a se renunța la ungere și în același timp de a se adopta la proiectare temperaturi de încălzire mult mai ridicate decât la metalele de lagăre curent folosite, din cauza marei temperaturi de topire a argintului.

Nouile încercări făcute cu diferite procedee pentru obținerea cauciucului sintetic, deși au dat rezultate calitative mulțumitoare, s'au dovedit însă imposibile de aplicat industrial, deoarece costul de producție al cauciucului sintetic ar urma să se ridice la de 13—14 ori acela al cauciucului natural.

Pe lângă cele 6 mil. ferme ale Statelor Unite, nu se mai găsesc astăzi decât cca. 11 mil. cai, adică cu 44% mai puțin față de situația din 1918. In mediu fiecare fermă dispune astăzi de 1,98 cai, față de 3,6 în 1918. In ceea ce privește numărul total al animalelor de tracțiune, scăderea nu este însă atât de pronunțată; astăzi fiecare fermă dispune de 2,8 animale de tracțiune față de 4,4 în 1918. In schimb numărul, tractoarelor a evoluat dela 229.000 în 1920 la 851.000 în 1930, adică a crescut dela simplu la triplu.

Pentru ultimii patru ani cifrele lipsesc; după datele fabricilor de tractoare rezultă însă că producția acestora a scăzut catastrofal, mai ales în anii 1932 și 1933, astfel că se poate lua ca cifră aproximativă a parcului de tractoare agricole în Statele Unite, cifra de 900.000.

LUCRĂRI PRIMITE LA REDACȚIE

« *Buletinul Industriei și Comerțului* » Anul 1 (1935), Nr. 1, Februarie. Redacția și Administrația, 6, Et. II, Str. Const. Mille, București. Abonament anual lei 1.500, 3.000 sau 500 frcs.

Această nouă revistă românească, cu caracter oficial, își propune a publica sub formă de studii, note, știri, informațiuni, redactate în limba română și germană, cari să intereseze cercurile industriale și comerciale.

Primul număr cuprinde următoarele articole:

« De ce ne trebue o nouă lege industrială? de prof. Dr. *Gh. N. Leon.*

« Marea operă a Asigurărilor Sociale și neajunsurile ce-i stau în cale », de *D. Mociorniță.*

« Industria națională și înzestrarea armatei. Memoriul uniunei industriilor metalurgice și miniere » de Ing. *C. Orghidan.*

« Cronica industrială și comercială » de *D. I. Cucu.*

Partea oficială cuprinde informațiuni dela Ministerele de Industrie și Comerț, Finanțe, dela Banca Națională, C.F.R., etc.

« *Buletinul Cercului de Studii al Școalei Superioare P.T.T. din Timișoara* » Anul 4 (1935), Nr. 2 (Poligrafiat).

Cu un sumar variat în care articolele din specialitatea p.t.t. sunt complectate cu note și informațiuni din toată lumea, acest buletin constituie încă o ilustrare a spiritului de muncă și afirmare națională, imprimat de colegul nostru d-l ing. *Ion C. Schileru* directorul școalelor P.T.T. elevilor de sub conducerea d-sale.

« Sur le fonctionnement d'un appareil déformant », Note de *M. C. Budeanu* (Prof. ing.), presentée à l'Academie des Sciences par M. *André Blondel.* (Extrait des Comptes Rendus, vol. 199 (1934), Nr. 26, p. 1598/600. 1 bros, 3 pag.

Bulletin du Bureau Permanent de la Commission Internationale des grands Barrages de la Conférence Mondiale de l'Energie No. 3, février 1935, cu următorul cuprins:

« Subcomisiunea internațională C.I.G.B. pentru ciment special ».

https://biblioteca-digitala.ro

« Programul chestiunelor ce urmează a fi desbătute la al doilea Congres al Barajelor Mari ».

« Registrul statistic al Marelor Baraje ».

« Alcătuirea Comitetelor Naţionale ale C.I.G.B. ».

« Documentare bibliografică tehnică ».

◉ *Analele Institutului de Cercetări şi Experimentaţie Forestieră* (I.C.E.F.). Seria I, Anul I (1935) Nr. 1, cu următorul cuprins:

Ing. prof. dr. *M. Drăcea*: « Cuvânt înainte ».

Ing. dr. *C. Chiriţă*, ing. *T. Bălănică* şi *R. Munteanu*: « Contribuţiuni la cunoaşterea staţiunilor şi exigenţelor naţionale ale castanului bun în România. Cercetări în Oltenia la Tismana şi Polovraci ».

Ing. dr. *C. Georgescu*: « Studii phytogeografice în bazinul inferior al Văii Cernei » (Băile Herculane).

Ing. insp. silvic *M. Petcuţ*: « Cercetări în legătură cu germinaţia seminţelor cari în mod obişnuit răsar în anul al doilea ».

◉ *Buletinul Sudurei*. Anul 2 (1935, Nr. 2 Martie, editat de « Industria Sârmei » S. A., 25, Str. Iuliu Maniu, Cluj, cu următorul cuprins:

« Sudarea în curent alternativ », de ing. *V. Catona*, p. 3—5, 9 fig.

« Construcţii de sudură electrică executate în ţară », sudarea unei macarale electrice de 19,27 m. deschidere şi 23 t. capacitate, destinată laminoarelor Soc. « Unio » Satu-Mare, de ing. *Augustin Ion I, Popp*, p. 6—13, cu 17 fig.

« Controlul fabricării electrozilor A.G. I.L. », de ing. *Victor Ungureanu*, p. 14—18, 8 fig.

« Protecţia ochilor şi studiul sticlelor », p. 19—21, 6 fig.

« Suduri la poziţie » de ing. *I. Vasiliev*, p. 22—23, 6 fig.

« Transformatorii A.G.I.L. pentru sudura electrică cu arc », p. 25—26, 3 fig.

◉ *Gândirea Economică*. Anul I (1935), Nr. 2, Aprilie.

Revistă de Economie, Finanţe, Critică. Director *Leon Proca*. Redacţia şi Administraţia Cernăuţi, 16 a, Str. Arh. Eus. Popovici. Abonamente: Particulari 150 lei; Instituţii 500 lei; Un număr 15 lei.

Numărul pe Aprilie cuprinde următoarele articole şi studii:

Leon Proca: « Intre capitalism şi colectivism ».

Dr. *Val. Al. Georgescu*: « Economicul şi modificarea Constituţiei ».

Mathias Roll: « Intervenţionism de Stat, economie dirijată şi libertate pentru comerţ ».

Lascar Gane: « Credite, Bănci, Debitori ».

Petre Vornic: « Tehnica unui împrumut şi greşelile ce se fac ».

Note, cronici, polemici, recenzii, etc.

◉ *Revista Fundaţiilor Regale*. Anul II (1935), Nr. 4 Aprilie, conţine între altele, o interesantă monografie, semnată de d-l prof. *G. Macovei*, asupra « Institutului Geologic al României ». Articolul conţine date asupra istoricului, organizării, studiilor şi activităţii, ca şi asupra publicaţiunilor Institutului.

◉ *Catalogul Presei din România*, editat de Rudolf Mosse, S. A., a apărut în cea de a XI-a ediţie, tipărită în excepţionale condiţii tehnice, cuprinzând toate datele privitoare la întreaga presă din ţară: un tablou al ziarelor şi revistelor din Capitală şi provincie, cu indicaţiuni privitoare la formatul acestor publicaţii şi la tariful lor de publicitate. Această utilă lucrare împlineşte un mare gol, şi prin îmbelşugatul material publicat, dă cele mai preţioase informaţii tuturor, cari se interesează de situaţia presei, ca şi tehnicienilor şi industriaşilor, cărora li se adresează.

Volumul se trimite gratuit la cerere, de către « Editura Rudolf Mosse » S. A., Bulevardul Brătianu 22, Bucureşti. (Telef.: 2.40,07).

◉ *Curierul Financiar*. Revistă de Studii, Legislaţie, Jurisprudenţă, Informaţiuni financiaro-fiscale şi interes profesional pentru organele financiare.

Redacţia şi Administraţia 12, B-dul Elisabeta, Bucureşti I. Numărul 1—2 din Ianuarie—Februarie, cuprinde:

« Reportaj politic financiar », de *Romiex*.

« Noul şef al Corpului de inspectori speciali », de *R. A.*

« O măsură greşită a Ministerului de Finanţe referitoare la atribuţiile gărzii financiare », de *Romulus Alexandru*.

« Posibilităţi de economii pentru echilibrarea bugetului anului 1935—1936 », de dr. *Ioan Alex. Roceric*.

« Situaţia numerică a funcţionarilor fiscali din Capitală », de *Iosif Hurjul*.

« Propuneri pentru îmbunătăţirea serviciului de percepere », de *George-Ristea Sava*.

« Registrele comercianţilor », de *George Badea*.

« Regimul fiscal actual al cooperativelor » de dr. *Pompiliu Pasăre*.

« Actele de contravenţie în faţa tribunalelor », de *Ioan M. Ciolac*.

« Impozitele adiţionale şi cotele comunale », de dr. *Ion Al. Petrescu*.

« Incasarea adiţionalelor de către comunele urbane? », de *Vasile Cilibia*.

« Este legal controlul percepţiilor de către controlorii de constatare? », de *Peleş I. Ţulucă*.

« Impozitul minimal », de *Constantin P. D. Andreescu*.

« Un mijloc important de fraudare la taxele petrolifere din cauza imperfecţiunii legii, de *Ion Ioniţă*.

« Jurisprudenţe fiscale adnotate », de avocat *V. Simescu*.

Legislaţie: Instrucţiuni şi ordine circulare dela Ministerul de Finanţe.

Informaţiuni: Ştiri dela Ministerul de Finanţe.

OFICIUL DE PLASARE A. G. I. R.

Această rubrică stă la dispoziţie în mod gratuit atât colegilor ingineri, indiferent dacă sunt sau nu înscrişi în Asociaţie, cât şi firmelor, administraţiilor, instituţiilor, etc.

Pentru accelerarea operaţiunilor, la semnalarea unor locuri vacante, Oficiul de Plasare A.G.I.R. comunică imediat firmei sau autorităţii respective referinţele sumare ale ofertanţilor înscrişi pentru posturile din specialităţile căutate, pe care-i avizează în acelaşi timp să prezinte oferte directe, menţionând adresa de recomandare A.G.I.R.

Oficiul de Plasare A.G.I.R. roagă pe d-nii colegicari au trimis sau vor trimite cereri de posturi, pentru a fi publicate în Buletin, să ţină seamă în corespondenţa cu Redacţia şi cu firmele sau instituţiile, cărora le adresează ofertele, de următoarele indicaţiuni:

1. Cereţi să fiţi recomandaţi numai pentru acele locuri cari corespund cunoştinţelor d-voastră de specialitate.

2. Nu anexaţi ofertelor decât copii după actele şi referinţele d-voastră; trimiteţi originale, numai dacă vi se specifică aceasta în mod expres.

3. Folosiţi în corespondenţa cu Buletinul indicaţia cifrată, de exemplu: 15 B 400 Buc., pentru a uşura lucrul Redacţiei şi a vi se putea răspunde fără întârziere.

4. Fiţi atenţi la claritatea formei şi a stilului, ca şi la corecta francare a ofertelor ce trimiteţi.

5. Folosiţi, pe cât posibil, în corespondenţă formate normale de hârtie: A_4 (210×297) sau A_5 (148×210).

6. Comunicaţi Buletinului din timp dacă e cazul ca inserţia d-voastră să fie scoasă, modificată, etc.

7. Firmele şi autorităţile sunt rugate a înapoia cât mai urgent documentele anexate ofertelor primite dela postulanţi.

OFERTE DE POSTURI

◉ Rectoratul **Şcoalei Politehnice din Timişoara** primeşte invitaţiuni din partea firmelor pentru a recomanda ingineri pentru angajare. Inginerii diplomaţi ai Şcolii Politehnice din Timişoara sunt rugaţi a-şi comunica numele şi adresele lor Rectoratului pentru a li se putea da indicaţiuni şi recomandaţii unde să se prezinte.

◉ « *Astra* » *Prima Fabrică Română de Vagoane şi Motoare, S. A.*, 11, Str. Biserica Amzei, Bucureşti 3, are nevoie pentru imediată angajare de **5 ingineri electromecanici** tineri, de origină etnică română.

Doritorii vor lua contact direct cu întreprinderile sus numite.

◉ Uzinele Metalurgice Unite *Titan Nadrag Calan*, 3, Str. Clemenceau Bucureşti, are nevoie pentru angajare imediată de **1 inginer silvic, 2 ingineri metalurgişti şi 1 inginer industrial.** Ofertanţii trebuesc să fie de origină etnică română şi urmează a se adresa direct întreprinderilor citate.

CERERI DE POSTURI

A 1. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., caută ocupaţie la o societate sau întreprindere de construcţii. Oferte la Secretariat sub 218 Buc.

A 2. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Viena, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/II. Alba-Iulia.

A 3. — **Inginer constructor,** absolvent al

https://biblioteca-digitala.ro

Ş. P. Brno, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 183 Gherla.

A 4. — **Inginer constructor,** diplomat al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 176 Buc.

A 5. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 170 Buc.

A 6. — **Inginer construcţii navale,** cetăţean român, absolvent al Ş. P. Viena 1932, cunoscând limbile: germană, franceză şi maghiară, fără ocupaţie, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru A 6/449 Buc.

A 7. — **Constructor desenator** şi conductor de şantier, cu practică şi bune referinţe, doresc a ocupa un post într'un birou de proiectare sau la conducerea unui şantier. Pretenţiuni modeste. Oferte la Secretariat pentru A 7 Buc.

A 8. — **Inginer constructor,** absolvent Ş. P. germană din Praga, practică de specializare în beton armat, bun calculator, conducător de şantier, caută post. Oferte la Secretariat pentru A 8 Arad. (« Beton Armat »).

A 9. — **Inginer constructor** absolvent Ş. P. Berlin-Charlottenburg, 2 ani practică, cunoscând limba germană şi franceză, cetăţean român, în etate de 27 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru M. 501 (A 9 Buc.).

A 10. — **Inginer constructor,** absolvent al Şcoalei Superioare Tehnice Germane din Praga anul 1931, având 4 ani practică în ţară, cetăţean român, specializat în calculul construcţiunilor de fier şi beton armat, caută post. Oferte la Secretariatul A.G.I.R. pentru A 10 Bucureşti.

B 1. — **Dr. inginer mecanic industrial,** român cunoscând limbile: franceză, italiană, germană, engleză şi ungară, doreşte angajament corespunzător. Oferte la Secretariat sub B 1/259 Cluj.

B 6. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Brünn, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/I Alba Iulia.

B 9. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Ş. P. Timişoara, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub B 9 171 Buc.

B 10. — **Inginer electro-mecanic,** diplomat al Ş. P. Timişoara, 33 ani, practică în întreprinderi electrice şi construcţia liniilor electrice, cunoscând limba germană şi ungară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 128 Sibiu.

B 16. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Praga, diplomat cu foarte bine, practică 2 ani la Uzinele Skoda din Cehoslovacia, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 16 Bazargic.

B 18. — **Inginer electro-mecanic,** cu 11 ani practică, doreşte a schimba serviciul în regiunea Timişoara, Arad sau Sibiu. Oferte la Secretariat pentru B 16 Câmpina.

B 19. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Şcoalei Superioare tehnice germane din Brunn, cu practica îndelungată la firme mondiale, caută orice post.

B 20. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Ş. P. T., cu diplomă bună, Român, căsătorit, practică la Uzinele Electrice din Craiova, cunoscând limba franceză şi germană, doreşte ocuparea unui post corespunzător. Oferte la Secretariat, pentru B 20 Brezoi (Vâlcea).

B 21. — **Inginer mecanic,** diplomat al unei Şcoli Politehnice germane, cunoscând limba română, germană şi ungară, practică 9 ani, caută serviciu corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 21 Zărneşti, Darmstadt.

B 22. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 27 ani, cunoştinţe speciale în domeniul electricităţii, înclinare spre studii, cercetări de laborator, cunoscând limbile: franceză, germană, maghiară, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 22 Orăştie.

B 23. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 26 ani, absolvent al Ş. P. Budapesta şi Berlin, cu menţiunea « bine », vorbind română, germană, maghiară şi franceză, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 23 Tg.-Mureş.

B 24. — **Inginer electrician,** absolvent al Ş. P. Grenoble, cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 24 Cernăuţi.

B 25. — **Inginer electrician,** absolvent Ş. P. Brünn (Brno C. S. R.), practică în întreprinderi electrice şi ateliere mecanice, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 25, Cluj.

B 26. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent Ş. P. Buc. 1934, diplomă bună, practică în diverse ateliere din ţară, român, necăsătorit, serviciul militar satisfăcut, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 26 Lugoj.

B 27. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1932, serviciul militar satisfăcut, practica de 1 an la Uzinele Reşiţa şi Soc. « Creditul Minier », fără post, caută orice ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 27 Bicsadul-Oltului (Trei-Scaune).

B 28. — **Inginer mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Brünn (diplomat cu calificativul « foarte bine »), vorbind perfect limbile germană şi sârbă, caută ocupaţie corespunzătoare. A se adresa la Secretariat pentru B 28/273 Arad.

B 29. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1934, cunoscând limba franceză, germană şi italiană, fără post, caută orice fel de angajament la o întreprindere tehnică. Pretenţiuni foarte modeste. Oferte la Secretariat pentru B 29 T.-Severin.

B 30. — **Inginer electrician,** cetăţean român, cu studii în Germania, vorbind limbile franceză, germană, maghiară, cu practică întinsă în birouri de studii şi proiecte, lucrări de montaje, etc. caută post. A se adresa la Secretariat pentru B 30 Tuşnad (Sălaj).

C 1. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Buc., Român, practică în exploatări aurifere, caută ocupaţie corespunzătoare, Oferte la Secretariat sub C 1/193 Brad.

C 2. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. Naţionale de Mine Paris, Român, practică în exploatări aurifere, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub C 2/912 Brad.

C 3. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub C 3/172 Buc.

C 4. — **Inginer de mine şi metalurgie,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub C 4/169 Buc.

C 6. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, cu menţiunea « foarte bine », stagiul militar satisfăcut, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru C 6/387 Buc.

C 9. — **Inginer de mine şi metalurgie,** Român, absolvent al Ş. P. Timişoara 1934, diplomat cu « foarte bine », cunoştinţa limbelor franceză, engleză şi germană, practică în industria minieră şi petroliferă, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 9 Dorohoi.

C 10. — **Inginer de mine,** absolvent al Universităţii din Liege, cu practică în birouri de reprezentanţe industriale, exploatări aurifere, român, cunoscând limbile franceză, germană şi engleză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 10 Bucureşti.

C 11. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, Român, necăsătorit, etate 30 ani, practică în exploatări aurifere şi lucrări de instalaţii interioare (construcţii civile), doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru D 9 Buc.

D 1. — **Inginer industrial,** absolvent al Ş. P. Buc., caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub D 1/194 Buzău.

D 3. — **Inginer chimist industrial,** absolvent al Ş. P. Buc., caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la secretariat sub D3/191 Bucureşti.

D 4. — **Inginer industrial,** specializat în metalurgie, absolvent al Ş. P. Buc., fără ocupaţie, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat sub D 4/177 Vâlcea.

D 6. — **Inginer,** fost în serviciul Ministerului de Industrie, cu practică la uzini mari, studii superioare, doreşte a ocupa un post la un serviciu public sau întreprindere particulară, în provincie sau Bucureşti. Oferte la Secretariat pentru D 6.

D 7. — **Inginer chimist,** specializat în industria pielăriei la Lyon, caută loc corespunzător. Oferte la Secretariat pentru D 7 Bârlad.

D 8. — **Inginer chimist,** absolvent al Inst. de Chimie din Strassbourg. cu practică în petrol, cunoscând limba germană, franceză şi noţiuni de limba engleză, posedând corespondenţa comercială, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru D 8 Buc.

D 9. — **Inginer chimist,** diplomat dela Ş. P. Brno, cunoscând limbile: română, maghiară, germană şi engleză, caută orice post, în ramura chimică sau metalurgică. Oferte la Secretariat pentru D 9, Bucureşti.

D 12. — Inginer chimist industrial cetăţean român, cunoscând limba română şi ungară, cu 15 ani practică în industria fabricării celulozei, caută orice post. Oferte la secretariat pentru D 12/Gherla.

D 13. — **Inginer chimist,** specializat în industria hârtiei la Şcoala Tehnică Superioară din Dresda, cu practică într'o fabrică de maşini de hârtie, cetăţean român, 27 ani, necăsătorit, serviciul militar satisfăcut, cunoscând limbile germană, engleză, maghiară şi noţiuni de franceză, experienţă în lucrări de corespondenţă şi conducerea atelierelor, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru D 13 Bucureşti.

D 14. — **Inginer industrial,** diplomat al Ş. P. B. 1933, român, practică la uzine metalurgice, ateliere şi industria textilă în străinătate, caută post la o întreprindere particulară. Oferte la Secretariat pentru D 14 Bucureşti.

https://biblioteca-digitala.ro

ADUNAREA GENERALĂ A SOCIETĂŢII NAŢIONALE DE GAZ METAN

Societatea Naţională de gaz metan a ţinut Duminică 17 Martie, la sediul său din Bucureşti, adunarea generală anuală, prezidată de d-l prof. *L. Mrazec* vice-preşedinte, asistat de d-nii ing. *C. I. Motaş*, director general; *Em. Dan*, vice-preşedinte; prof. *N. Bănescu*, *Pericle Demetriad*, *I. Roşeanu*, *Mihail Moldovan*, *general I. Popescu*, ing. *Gr. Stratilescu*, *N. Ştefănescu* şi *Florin Zaharia*, membri în consiliu.

Printre acţionarii prezenţi au fost: d-na *Sarmiza Alimăneşteanu*, d-ra *Natalia Buşilă*, d-ra *Teodorescu*, d-nii prof. *C. D. Buşilă*, prof. *Const. Budeanu*, *I. I. Motaş*, *Ovidiu Nanu*, *Vasile Gheorghiade*, prof. *Chiriac Frumuzache*, prof. *Const. Georgescu*, arh. *Simota*, *Laurenţiu Oanea*, ing. *I. Buruiană*, *reprezentanţii Băncii Româneşti*, *Societăţii naţionale de credit industrial*, *I. Diamandi*, *C. Olteanu*, etc.

Guvernul a fost reprezentat prin comisarul său d-l dr. *Gh. Dubleşiu*.

Deschizând adunarea, după constatarea îndeplinirii formelor legale, d-l preşedinte *Mrazec* a desemnat scrutatori pe d-nii *G. Leon* şi *O. Nanu*, iar secretar pe d-l *Andrei Gheorghiu*, după care s'a dat citire dării de seamă a Consiliului de administraţie către adunare după 9 ani de existenţă a societăţii.

Societatea caută să activeze pentru deschiderea de noui debuşeuri în oraşele cari nu au încă gaz, pentru crearea de noui industrii şi ca o condiţiune indispensabilă a acestora să raţionalizeze gazul în toate întrebuinţările lui.

Din tratativele duse cu Cluj, Sibiu, Sighişoara, Braşov, reese că în curând aceste oraşe vor fi aprovizionate cu gaz metan, deşi greutăţile de import par a fi o piedică serioasă în calea acestor realizări, cu tot sprijinul acordat societăţii şi de Stat şi de B. N. R. Se speră totuşi că ele vor fi învinse şi că datorită studiilor întreprinse pentru micşorarea cantităţii de gaz în consumul casnic şi în unele industrii, cum şi aparatelor construite de societate pentru mărirea randamentului gazului, se va ajunge în curând ca Societatea Naţională de gaz metan să marcheze, prin aducerea gazului metan pe teritoriile lor, un moment însemnat în desvoltarea industrială a acestor oraşe, cum şi în economia gospodăriilor respective.

Pe tărâmul cercetărilor geologice, societatea a făcut în 1934 măsurători geofizice prin metodă electrică la Buneşti-Criţ şi în câmpul Daia cu rezultate satisfăcătoare. Pe câmpul Ruşi (jud. Sibiu) s'a putut constata o structură neîntâlnită până acum şi s'a descoperit un dom nou de gaz metan la Ilimbav (tot în jud. Sibiu), neindicat de nimeni până acum.

S'au mai cercetat ivirile mai importante de petrol în partea de apus şi miazănoapte a bazinului.

In câmpul Copşa-Mică, unde au erupt gaze în 1933, erupţia s'a mutat spre sonda Nr. 5 şi focul s'a stins.

In 1934 sondele dela *Sărmăşel* şi *Copşa Mică* au produs la un loc 121.314.596 m.c., faţă de 89.074.126 m.c. în 1933, adică cu 32.240.470 m.c. mai mult.

Tariful în vigoare în 1934 a rămas în general cel din 1932, adică: lei 1,42 m.c. gazul pentru iluminat; lei 1,28 m.c. gazul pentru menaj şi lei 1,12 gazul pentru industrie. Anumite categorii de consumatori beneficiază de reduceri.

Din beneficiul pe 1934 s'a destinat fondului de rezervă 10%; ministerului de instrucţie publică 1%, iar acţionarilor un dividend brut de 9 jum. la sută.

Plusul de venituri pe 1934 se datoreşte aproape exclusiv creşterei consumaţiei, care a crescut cu 34.008.759 m.c. faţă de anul precedent.

* * *

Adunarea a votat ordinea de zi după ce d-l director general *Motaş* a dat explicaţiuni d-lui prof. *Budeanu* cu privire la unele cifre din bilanţ.

D-l preşedinte prof. *Mrazec* a mulţumit consiliului şi în special directorului general, d-l *Motaş*, datorită căruia, deşi preţurile au fost reduse şi au intervenit şi alţi factori în detrimentul societăţii, veniturile acesteia au crescut, reuşind, în interval de mai puţin de 6 ani, ca întreg capitalul Societăţii române de gaz metan, să fie românesc, astfel încât industria aceasta e astăzi complect naţionalizată.

A terminat mulţumind şi funcţionarilor şi lucrătorilor cari sunt în serviciul societăţii.

Adunarea a reales apoi 2 cenzori şi 2 cenzori din partea capitalului particular.

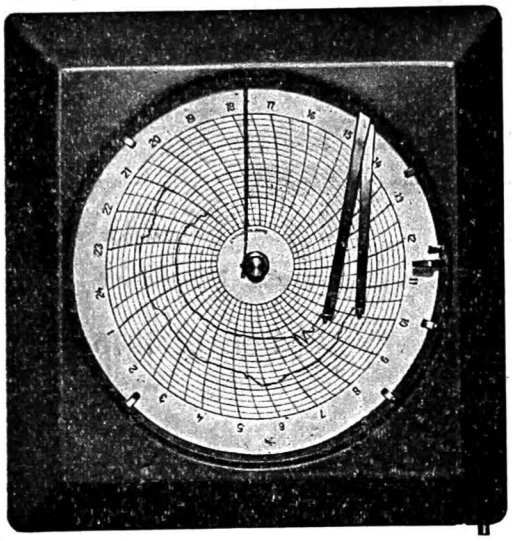
BILANŢ INCHEIAT LA 31 DECEMVRIE 1934

ACTIV				PASIV			
Concesiunea	71.770.518			Capital	160.000.000		
Imobile	23.265.914			Fond de rezervă	22.446.665		
Instalaţii tehnice	93.469.111			Fond de amortizare capital particular	6.300.000		
Vehicule şi auto	1.528.008			Fond de explorare	11.005.885		
Mobilier	902.133	190.935.684		Speze de emisiune	1.259.726		
Valori şi creanţe realizabile: participaţiuni, efecte, materiale, contoare şi aparate, garanţii active, debitori, avansuri personal, clienţi, creanţe dubioase		237.526.832		Fondul sumelor impuse	8.953.526		
Disponibilităţi lichide: la bănci disponibil, în numerar		15.944.885	444.407.401	Fond amortizare concesiuni	14.354.104		
Conturi de ordine			6.034.844	Amortismente	83.251.453	307.571.359	
				Exigibilităţi la termen		110.577.665	
				Exigibilităţi imediate: furnisori, dividende, etc.		4.187.815	
				Beneficiu net: report	2.180.105		
				» » al anului curent	19.890.457	22.970.562	444.407.401
				Conturi de ordine			6.034.844
Total lei			450.442.245	Total lei			450.442.245

CONTUL DE PROFIT ŞI PIERDERE INCHEIAT LA 31 DECEMVRIE 1934

DEBIT			CREDIT		
Cheltuieli de producţie	18.294.020		Reportul anului precedent		2.180.105
Cheltuieli generale	7.462.438		Venituri din vânzarea gazului, chirii încasate, diverse		78.284.087
Dobânzi şi comisioane: dobânzi debitoare	119.513				
Gestiunea imobilelor: întreţinerea şi asigurarea imobilelor	272.036				
Amortismente şi fonduri: amortizarea concesiunii, construcţiilor, sondelor, etc.	29.245.623				
Fond de explorare	3.000.000	58.393.630			
Beneficiul net: din exerciţiul anterior	2.180.105				
» » » » curent	19.890.457	22.070.562			
Total lei		80:464.192	Total lei		80.464.192

https://biblioteca-digitala.ro



Contori de cantitate
înregistratori
cu diagrame circulare

INGINER GH. CANDELI

JCE

APARATE DE CONTROL
STUTTGART-BAD CANNSTATT
J. C. ECKARDT A. G.
Pentru Aburi / Gaze / Lichide
Manometri / Termometri
Regulatoare automate

Reprezentanța Generală: BUCUREȘTI I
Str. Sf. Apostoli, 22 / Tel. 3.45.37 Telegr.: APPARAT

TERMO TECHNICA BUCUREȘTI

B-DUL DOMNIȚEI 1
TELEFON: 3-66-26

MOTOARE DIESEL DE ORICE SISTEM ȘI MĂRIME
PIESE DE SCHIMB
REPARAȚIUNI GENERALE
INSTALAȚIUNI PENTRU
FUNCȚIONAREA CU PĂCURĂ

Producem în mari cantități și furnizăm: Pavele normale, pavele abnorme, calâpuri și borduri de granit. Piatră spartă de granit în toate dimensiunile. Anrocamente și piatră brută de granit pentru pavagii și zidărie. — Monumente și pietre de moară de granit. — Construcții de străzi, șosele și întreprinderi de lucrări particulare cu materiale de granit.

„TURCOAIA-GRANIT"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU EXPLOATAREA DE CARIERE (FOST MICH. DANIEL)
Biurouri: București, Str. C. A. Rosetti, 9 Tel. 3,58.32 — Brăila, Str. C. Berlescu, 39. Telefon 19 și 221
EXPLOATĂRI DE CARIERE DE GRANIT LA TURCOAIA, PIATRĂ ROȘIE (CERNA), GRECI, ETC. DIN JUDEȚUL TULCEA

https://biblioteca-digitala.ro

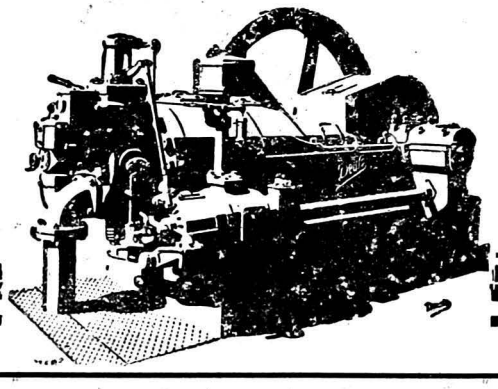
E. WOLFF S.A.

BUCUREŞTI V. — Biroul Central şi Uzina Gara Filaret

TELEFON: 3.52.20 şi 3.69.47

Fondat 1876

Cazane cu aburi ● Rezervoare de fier de orice mărime ● Construcţiuni de fier ● Poduri metalice TURNĂTORIE DE FONTA ŞI BRONZ ● Injectoare de ars păcură ● Armături de Fier şi Bronz ● Transmisiuni moderne ● ATELIER MECANIC PENTRU REPARAŢIUNI DE MAŞINI ● BIROU TEHNIC ● Instalaţiuni de încălzit central, cu apă caldă sau aer ● Instalaţiuni de ars cu păcură ● Instalaţiuni de pompe ● Instalaţiuni de făbrici şi reparaţiuni. MARE DEPOZIT DE ARTICOLE TEHNICE ● Motoare „DEUTZ“ cu Benzină, Ţiţei, „DIESEL“ Locomotive şi Locomobile cu Benzină ● Maşini-unelte, scule, pompe de orice fel ● Ţevi de fier ● Accessorii de ţevi ● Armaturi Schaeffer & Budenberg Manometre ● Injectoare Restarting ● Ventile ● Indicatori ● PESTE 8000 MOTOARE VÂNDUTE IN ŢARĂ



În spitale, biserici, hoteluri şi în toate părţile unde este nevoie de linişte se recomandă

Ventilatorul Meidinger

Fără sgomot

Mii de ventilatoare funcţionează spre satisfacţia clienţilor noştri în instalaţii de încălzit, aerisit şi de încălzire centrală.

Cereţi listele noastre de preţuri

H. MEIDINGER & Co., BASEL

Reprezentant: LAMET S. A.

Bucureşti I, **B-dul I. C. Brătianu, 22**

Palatul „SÚN“ Telefon 216.15

Societatea Anonimă Română de Navigaţiune pe Dunăre

S·R·D

SEDIUL: Bucureşti, Str. Al. Lahovari, 11 Tel. 3.54.20

DIRECŢIUNEA: Brăila, Str. Danubiului, 17 Tel. 3/12

Societatea dispune de un parc de 10.000 tone: Şlepuri, Tancuri, afară de un număr important de: Elevatoare, Remorchere şi vase de pasageri. Se angajează cu orice fel de transporturi, inclusiv petrol şi derivate, pe Dunăre până la Regensburg şi pe Mare până la Constantinopole. Societatea face curse regulate de pasageri şi mărfuri de mare viteză pe Dunăre între Brăila, Galaţi, Reni, Isaccea, Tulcea, Ismail, Kilia şi Vâlcov, cu următorul intinerar: Galaţi plecare în toate zilele (afară de Duminica) la orele 18, sosire la Vâlcov la orele 7 dimineaţa. Vâlcov plecare în toate zilele (afară de Luni) la orele 12 şi sosire la Galaţi la orele 4 dimineaţa.

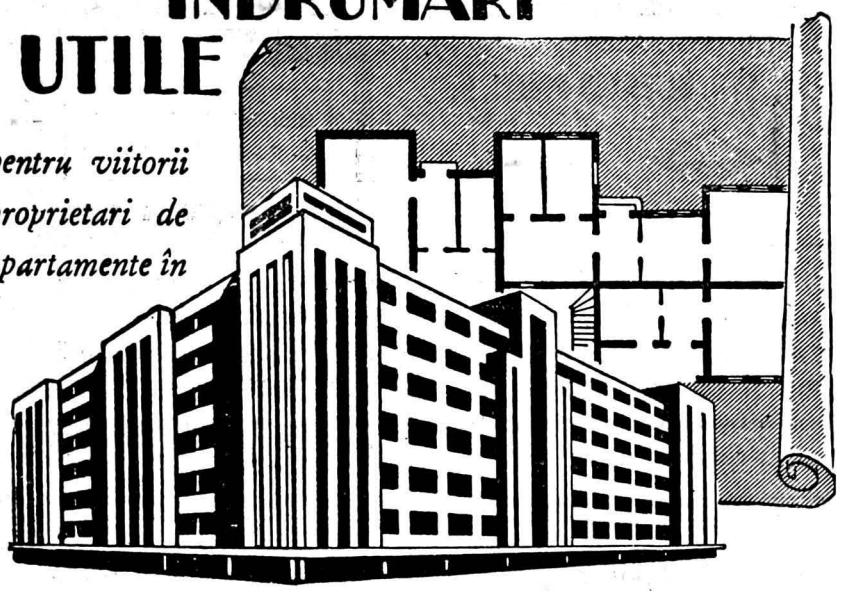
Agenţii în toate porturile

Adr. Teleg. S E R E D

https://biblioteca-digitala.ro

INDRUMARI UTILE

pentru viitorii proprietari de apartamente în



BLOCK-HOUSE-URI

Când cumpăraţi un apartament într'un Block-house, care abia se construeşte, vi se arată planul. Acest plan vă dă posibilitatea să cunoaşteţi împărţirea camerelor, dar nu vă dă lămuriri detailate asupra instalaţiilor electrice interioare. De aceea, este în interesul D-v. să studiaţi cu atenţiune planul de concepţie al instalaţiei electrice interioare. Fiţi atenţi la calitatea materialului întrebuinţat la instalaţii. Interesaţi-vă dacă instalaţia electrică interioară poate să suporte aparate receptoare puternice, de utilizare casnică. De asemenea, observaţi ca numărul prizelor să fie suficient în fiecare cameră şi la dependinţe. Consultaţi noul regulament al instalaţiilor interioare, care a intrat în vigoare pentru noua campanie de lucrări şi în care găsiţi o serie de îndrumări absolut necesare în studiul instalaţiunilor electrice.

Pentru orice lămuriri, serviciile

SOCIETĂŢII GENERALE de GAZ şi de ELECTRICITATE

B-dul TACHE IONESCU No. 33

vă stau la dispoziţie în orice zi lucrătoare, între orele 11-13

Consultaţi biroul

TOTELECTRIC Calea Victoriei No. 50

care vă poate da lămuriri asupra tuturor întrebuinţărilor casnice ale electricităţii şi gazului aerian.

SOCIETATEA ANONIMĂ A UZINELOR METALURGICE

„LEMAITRE"

Capital Social LEI 65.000.000 Deplin vărsat

Adr. Telegr. „LEMAITRE" Bucureşti, 5

TELEFON 3.28.60

Cazane de abur secţionale sistem «Koenigsfeld». Cazane de înaltă presiune «Ladd-Belleville» ● Cazane «Cornwall», «Tischbein», «Lachapelle» şi Ignitubulare ● Cazane locomobile pentru sonde ● Rezervoare de fier de orice mărime Sarpante, Poduri şi alte Construcţii, Piese turnate din fontă şi Bronz, Bucele de roţi, Grilaje din fier presat ● Instalaţiuni pentru fabrici de zahăr şi tăbăcărie ● Motoare industriale typ «Bolynder» de 50 HP ● Reparaţiuni de locomotive şi vag.-cisterne ● Mare depozit de piese de schimb pentru locomotive şi vagoane.

Mine la:
PETROŞANI,
LUPENI,
ANINOASA,
PETRILA
(Jud. Hunedoara),
EXPLOATAREA
LAPOŞUL DE SUS
Dărmăneşti
(Judeţul Bacău)

„PETROŞANI"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ
PENTRU EXPLOATAREA MINELOR DE CĂRBUNI

CAPITAL SOCIAL LEI 1.410.000.000

Direcţia Generală: Bucureşti III, Str. Dumbrava Roşie, 18

Adr. Telegr.: «PETROŞANI» **TELEFON: 2.41.34**

https://biblioteca-digitala.ro

SOCIETATEA FRANCO-ROMANA DE MATERIAL DE DRUM DE FER

CAPITAL SOCIAL
L E I 150.000.000

SEDIU SOCIAL:
BUCUREŞTI III, STR. BISERICA AMZEI, 5.

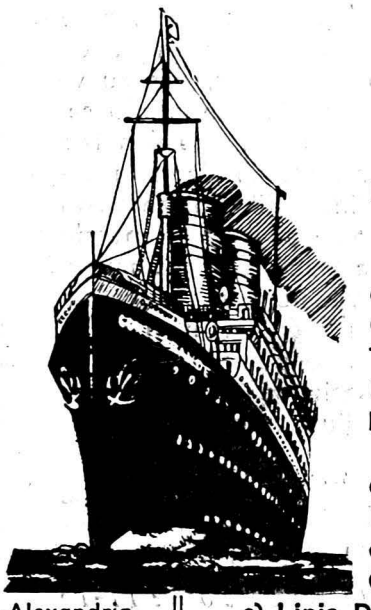
Biurou la Paris Rue de la Rochefoucauld, 12

Reparaţii de locomotive şi în general, construirea şi repararea oricărui material rulant de căi ferate, tramwaie, etc.
Operaţii industriale privind industria şi construcţia mecanică
Orice piese de cazangerie. Plăci de Aramă şi de Fier ambutisate pentru cazane de locomotive

TELEFON, 4.07.73

SERVICIUL MARITIM ROMAN

BUCUREŞTI, BULEVARDUL ELISABETA 27 (Ministerul Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor)
Adr. Telegr.: SEMERE Bucureşti



A. **Curse directe şi rapide de pasageri**

a) **Linia:** Constanţa-Varna-Istambul-Salonic, Plecare din Constanţa la fiecare 2 săptămâni.

b) **Linia I:** Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Pireu-Istambul Constanţa. Plecare din Canstanţa Sâmbătă, la fiecare două săptămâni

c) **Linia II:** Constanţa-Istambul-Pireu-Beyrut-Alexandria-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa Sâmbătă, la fiecare 4 săptămâni.

d) **Linia III:** Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Haifa-Beyrut-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa la fiecare 4 săptămâni.

B. **Curse de pasageri şi mărfuri cu vapoare mixte.**

a) **Linia Dunăre-Mediterana Occidentală.** Plecare de 2 ori pe lună: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Malta-Tunis (facult.)-Alger-Valencia-Barcelona Marsilia-Geneva-Neapole-Catinia-Pireu-Istambul-Constanţa-Galaţi.

b) **Linia Siria-Palestina (Levant)** Plecare de 2 ori pe lună, Galaţi, Constanţa, Istambul, Haifa, Beirut, Jaffa, Alexandria, Port-Said, Haifa, Istambul, Constanţa, Galaţi.

c) **Linia Dunăre-Egee.** Plecare la fiecare 28 zile: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Volo (Patras-Chios facultativ.).

Pentru orice informaţiuni, bilete, etc. a se adresa Direcţiunei SERVICIULUI MARITIM ROMÂN, Bucureşti Agenţiilor sale din porturile de escală, sau la principalele birouri de voiaj, din ţară şi străinătate.

„CONCORDIA"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMANĂ PENTRU INDUSTRIA PETROLEULUI
CAPITAL DEPLIN VĂRSAT LEI 245.000.000

Şantiere petrolifere la: Runcu, Moreni, BUŞTENARI, ARBĂNAŞI, GURA-OCNIŢEI

Pentru vânzările în interiorul ţării a se adresa la:
„DISTRIBUŢIA" Societatea Anonimă pentru Distribuirea Produselor Petroleului BUCUREŞTI, STR. G-RAL BUDIŞTEANU Nr. 11 bis — Telefon 3.38.10
Depozite de desfacere în toate oraşele principale din ţară.

Sediul Soc. PLOEŞTI, B-d. Independenţei 20
Direcţia Tehnică BUCUREŞTI, Str. Matei Millo 15
Telefon 4.16.10

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 4 APRILIE 1935

BULETINUL A.G.I.R.

BITUMUL[1])

GRADUL DE RENTABILITATE ŞI SIGURANŢĂ IN CONSTRUCŢIA DRUMURILOR

Ing. I. DEMETRESCU
Sub-director General de Poduri şi Şosele

I

Asupra primei întrebări, răspunsul nu e greu de dat.

Bitum natural, având compoziţia chimică specifică şi calităţi dovedite în timp în construcţia drumurilor, nu se găseşte decât în insulele Antile, în special în celebrul lac de asfalt al insulei Trinidad. Asfaltul adus din acest lac a fost întrebuinţat la construcţia străzilor oraşului *New-York*, în anii 1870-1871 prima dată. Reuşita l-a făcut renumit. Insula Trinidad este cea mai de jos din lanţul Antilelor mici şi închide cu marile insule Haiti şi Cuba şi peninsula Florida bazinul de apă fierbinte al mării Antilelor şi golfului Mexic. In Trinidad a înnemerit Cristofor Columb în 1498, convins că a ajuns în India, ţara avuţiilor legendare şi nesecate şi de pe urma cărora oamenii credeau că nu vor avea nimic de făcut altceva decât să le capitalizeze şi să le consume în plăceri. Atras de acest miraj, navigatorul englez Walter Raleigh înnemereşte şi el în insula Trinidad în 1583, dar nu găseşte decât lacul de asfalt, şi ca să câştige ceva, îşi unge corăbiile cu acest bitum natural ca să nu intre apa în ele. Abia la 1870 chimistul belgian Schmedt construeşte un drum de încercare în oraşul New-Jersey cu asfaltul Trinidad, această insulă devenind ca mai toate insulele mici antile, posesiune britanică.

Relaţiunile atât politice cât şi de origină etnică a Statelor Unite cu Englitera au transmis din America în Europa întrebuinţarea asfaltului Antilelor la construcţia drumurilor, după experienţa reuşită în New-York şi împrejurimi şi coasta Atlanticului. Totuşi costul de provenienţă şi mai ales transportul peste Ocean îl făcea prea scump pentru construcţii de drumuri în stil mare, pe lângă faptul că nu se întrevedeau şi metodele ieftine de întreţinere.

Bitum natural în alte părţi ale lumii, dând posibilitate a se exploata în stil mare şi aplicat la drumuri, să se evidenţieze cu succes de rezistenţă şi de durată, nu s'a găsit până acum în afară de insulele Antile.

Pentru a rezolva dubla problemă atât a debitului necesar sporit mereu cu apariţia tracţiunii mecanice de pe urma căreia s'au sporit sarcinile şi vitezele vehiculelor care circulă pe şosele, cât şi al costului mai mic, Englezii au început mai întâi înlocuirea bitumului natural cu rezidurile distilării cărbunelui, cu gudronul. Rezultatul a fost dezastruos, dat fiind că majoritatea hidrocarburilor din cărbunii de pământ sunt solubile sau antrenabile cu apa după o rapidă oxidare. Ulterior, tot prin asemănare fizică, pornind dela originea comună a bitumului din petrol, s'a încercat şi început fabricarea bitumului din petrol.

Pentru a nu se depărta de compoziţia chimică a bitumurilor naturale, s'a utilizat petrolul american care are un oarecare procent de sulf în compoziţia lui, după cum bitumul Antilelor posedă în compunerea lui un procent destul de mare de sulf. Rezultatele au fost mai bune decât ale H.C. de cărbuni. Ulterior fabricarea s'a extins la orice petrol. Două avantaje prezintă în special, bitumul fabricat din petrol:

a) *Se pot instala fabrici în imediata apropiere a surselor de petrol şi se poate fabrica în cantităţi oricât de mari. Distanţele de transport se reduc foarte mult în raport cu distanţele din insulele Antile;*

b) *Costul fabricatului şi costul lui de livrare la locul de întrebuinţare revine mult mai ieftin, de 2 până la de 5 ori mai ieftin decât al bitumului natural epurat.*

Reunind aceste două avantaje cu faptul că, prin modul de tratare al petrolului până atunci, rămâneau neutilizate resturile negre solide. Industria petrolului şi-a mai creat o ramură de activitate care s'a desvoltat foarte repede, tinzând să-i aducă un beneficiu destul de important, întru cât concurenţa cu bitumul natural nu poate avea loc decât pe o regiune limitată şi întru cât cerinţele totale de bitum sunt cu mult mai mari decât pot da sursele naturale în general şi ale insulelor Antile în special.

II

Bitumul din petrol a intrat astfel în uzul comun prin forţa manifestării lumii civilizate în secolul actual. Intrebuinţarea lui la construcţia drumurilor este datorită exclusiv girului ştiinţific al bitumului natural care în aproape 50 ani s'a dovedit convenabil pentru drumuri: convenabil ca rezistenţă, convenabil ca durată, convenabil ca serviciu şi siguranţa circulaţiei, toate aceste convenabilităţi, bineînţeles, luate în raport cu costul total efectiv (costul iniţial + costul întreţinerii până la refacere) precum şi comparativ cu costul şi avantajele celorlalte sisteme de drumuri.

Utilizarea bitumului din petrol la drumuri nu depăşeşte încă 25 ani de vechime, aşa că nu se poate vorbi de vreo experienţă îndelungată în timp, mai mult, utilizarea bitumurilor din tot felul de petroluri de pe suprafaţa pământului şi la tot felul de sisteme de drumuri în diverse regiuni cu climă variată: caldă sau rece, umedă sau uscată, e de dată recentă, având abia vreo 10—15 ani.

[1]) Continuare din N-rul 3.

https://biblioteca-digitala.ro

Totuși față de investițiile mari în lucrări de drumuri propriu zise, în mașini și instalații de fabricarea bitumului și prelucrarea materialelor pentru drumuri, s'au întreprins în ultimul timp cercetări de ordin științific pentru a se putea stabili condițiunile de fabricare încât bitumul să se prezinte calitativ cât mai aproape de bitumul natural. Când am arătat aci mai sus compoziția chimică a bitumurilor și petroleurilor naturale s'a văzut că în petrol elementele dominante sunt aproape exclusiv H și C iar cele 2 elemente O și S nu intră decât în foarte mică măsură sau de loc.

In bitumurile naturale tot H și C sunt elementele dominante însă pe lângă ele intră și O sau S, sau ambele în proporție mare până chiar la 15%.

In plus, în petrol aproape că nu se găsește de loc substanțe minerale, în schimb în bitumurile naturale aceste corpuri minerale se găsesc până la 40% amestecate, sau combinate cu H.C. Acest amestec e însă atât de intim încât fac un amestec coloidal, creind raporturi moleculare de forță diferite decât cele între elementele petrolului.

Procentul de materii minerale în diversele bitumuri naturale este:

Trinidad	38%
Cuba	21%
Bermude	5%
Maracaibo	4%

Finețea acestor materii minerale este pentru bitumul de Trinidad, spre exemplu, următoarea:

Trece	= 90%	prin	sită	200
»	» 8 »	»	»	100
»	» 2 »	»	»	80

Finețea filerului coloidal e așa de mare încât trece parțial odată cu bitumul disolvat în sulfura de carbon prin hârtia de filtru, ceea ce produce dificultăți analizelor chimice. Substanța fină a filerului e compusă din cuarț, argilă sau resturi de săruri de ape minerale care la origine a fost emulsificată cu bitumul crud.

Procesul chimic de trecere al H. C. inițiale brute în bitumul natural amestecat cu acel praf fin nu e cunoscut. El a fost declanșat și determinat de anumite condițiuni de presiune și temperatură și în orice caz de un timp foarte îndelungat de mii de ani.

Experiențele făcute la construcția drumurilor în Statele-Unite și Anglia au arătat în general:

Bitumul din Bermude conține prea mult petrol lampant, are compoziție variabilă, pus în construcție de drumuri se întărește foarte repede (prea multe H.C. volatilizabile).

Bitumul din Maracaibo nu a arătat până acum rezultate concludente, de asemenea Bitumul din Cuba.

Bitumul din Trinidad nu a dat la început rezultate prea înconjurătoare. Numai după ce a fost studiat și observat 50 ani și stabilit condițiunile de fluxare cu bitumul din petrol și în raport cu natura agregatului mineral și metoda de lucru, s'au putut stabili condițiunile standard de execuție sigură și durabilă pentru orice climat și orice regim de circulație.

Stabilirea unei legături precise între compoziția chimică a unui bitum și modul lui de comportare la construcția unui drum, în timp, sub influența principalilor agenți ai climei și efectul circulației nu s'a putut face până acum, cercetările în laborator și pe șosele mărginindu-se a fixa între limite destul de îndepărtate, oarecare calități chimice generale și fizice grosolane, între care însă din nenorocire în starea actuală nu se pot cuprinde calitățile esențiale ale bitumului ideal, necesar la construcția și întreținerea unui drum.

Iată spre exemplu ce prescrie pentru bitumul din petrol, una din cele mai recente prescripțiuni: Standard Specification of Indiana State U.S.A., 1932.

1. *Pentru aplicațiuni superficiale*

a)	Total bitum solubil în CS_2 minimum	99%;
b)	Conținutul în apă, maximum . . .	1%
c)	Greutatea specifică, minimum . . .	0,96%
d)	Pierderea la încălzirea de 163° timp de 5 ore, maximum	12—16%
e)	Pierderea la sută din penetrare a restului	50—25%
f)	Ductilitatea după încălzire 5 ore, minimum din cea inițială	50%
g)	Punctul de înflamare inițial minim.	80° Celsius
h)	Vâscozitatea inițială dela 20—100, până la 120—400	—

2. *Pentru mortar și beton de asfalt*

a)	Total bitum solubil în CS_2, minim.	99%
b)	Conținut în apă,	nimic
c)	Greutate specifică	0,94—1,03
d)	Punctul de inflamabilitate (Celsius) .	27°—930
e)	Vâscozitatea la 122° F.	65—100
f)	Pierderea la încălzire de 163° timp de 5 ore	15—30%
g)	Proba de consistență la 122° F., a rezidului	130 sec.,

adică penetrarea 25 puncte la 50° Celsius.

In definitiv câte 8 încercări, dintre care 2 de ordin chimic iar celelalte de domeniul fizic. Din cele expuse mai sus precum și din limitele cerute de prescripțiunile Statului Indiana, se întrezăresc ușor variațiunile foarte mari, în starea actuală a științei relativ la bitumul din petrol (Road Oil, numit în prescripțiunile citate).

Iată aci mai jos prescripțiunile generale oficiale ale Statelor-Unite, pentru bitumul omogen întrebuințat la drumuri:

United States Gouvernement Federal Specification Board

Specificarea încercării	Pentru penetrația						
	30/40	40/50	50/60	60/70	70/100	100/120	120/150
Greutate specifică la +25° minimum ..	1,01	1,01	1,01	1,01	1	1	1
Ductilitatea minimum la +25°.....	25	40	40	40	30	30	30
Pierderea maximă la sută după 5 ore încălzire la +163° ..	2	1	1	1	1	1	1
Pierderea în penetrație după încălzire 5 ore la +163° .	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Punctul de inflamare (vas deschis) min. .	200°	175°	175°	175°	175°	175°	175°
Total bitum solubil în CS_2 — minim....	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
Total substanțe insolubile în CS_2 (maxim)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Conținutul în apă ..	—	—	—	—	—	—	—

https://biblioteca-digitala.ro

Pe lângă acestea Asociația americană de încercări de materiale, admite pierderea la încălzire până la 2% iar punctul minim de inflamabilitate îl ridică la 200° peste tot.

In Europa stabilirea unor norme și prescripțiuni sigure pentru bitum care să-i asigure reușita în construcția drumurilor, preocupă pe toată lumea: statele care fac mari investițiuni în drumuri, statele care exploatează gisimentele bogate în petrol ale solului lor, statele, societățile, instituțiile financiare care fac mari cheltueli cu promovarea bitumului de întrebuințat la drumuri.

Marea variațiune a rezultatelor efective ale încercărilor bitumului în materie de drumuri, a determinat pe Italieni a se menține la 3 încercări esențiale: variațiunile prin prelucrarea materialelor a calităților de

1. Ductilitate.
2. Penetrare.
3. Inmuiere.

Concluziunile importante sunt:

a) Prin procedeele de emulsificare, structura chimică a H.C. se modifică foarte mult și neregulat provocând mari perturbații în aprecierea și sistematizarea rezultatelor;

b) Incercările fizice ale bitumului în diversele lui stări sunt nesigure și pot pune concluzii hazardate;

c) Incercările bitumului nu sunt încă urmărite științificește în diversele lui transformări și dau rezultate care nu pot duce la concluzii definitive, căci între starea lui inițială și cea după punerea în lucrare la drumuri intervin transformări insesizabile.

Aceste concluzii puse de inginerii italieni acum de curând, dovedește greutatea ce o întâmpină știința în starea actuală de a putea stabili o legătură între calitățile chimice ale unui Bitum, și modul lui de comportare în construcția drumurilor în special calitățile de lipire de piatră, stabilitatea fizică la variația temperaturii și durabilitatea în timp.

In toate statele unde s'au făcut investițiuni mari în lucrări de drumuri, cercetările directe pe șoselele laborator și cercetările de precizie în laboratorii, întâmpină aceleași dificultăți: variațiunea insesizabilă a H.C. primare ale petrolului, variațiunea lor în timpul prelucrării lor la drumuri, variațiunea de comportare în timp a H.C. bitumului pus în lucru la drumuri.

Specificarea încercării	Moale	½ ←	½ →	Tare	Observ.
Greutate specifică la 25°	1	1	1	1	minimum
Inmuierea (I.B.)	41°	47°	50°	55°	Celsius
Intărirea (Fraasz)	—15°	—10°	—10	—8	minimum
Penetrarea la 25°	210	150	80	50	100 gr.
	150	80	50	30	5 sec.
Substanța minerală	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	maximum
Solubil în CS_2	99%	99%	99%	99%	minimum
Parafină	2%	2%	2%	2%	maximum
Pierdere după 5 ore încălzire la 163°	2%	2%	2%	2%	maximum
Pierdere în înmuiere după încălzire	10°	10°	10°	10°	maximum
Pierdere în penetrare după încălzire	60%	60%	60%	60%	maximum
Pierderea în ductilitate după încălzire	60%	60%	60%	60%	maximum
Intărirea după proba de încălzire la 163°	—10°	—8°	—6°	—5°	minimum

Germania care în parte s'a servit de experiența și literatura tehnică a poporului britanic a ajuns după experiențe proprii utilizând foarte mult bitum din petrolul polonez și românesc, petrol care ca tot petrolul Ural-Carpatic e foarte bogat în H.C. suprasaturate solide, adică în parafină, la specificările indicate în tabloul de mai sus.

Majoritatea prescripțiilor oficiale din toate țările reclamă cam aceleași probe pentru bitum, cu cifre sensibil aceleași.

Să examinăm puțin gradul de siguranță ce-l poate da aceste încercări pentru calitatea unui bitum.

A) PROBELE CHIMICE

Cea mai importantă e disolvarea în $C.S_2$ care separă H.C. bitumului de substanțele minerale și de carbonul zis liber. Se consideră bitumul mai bun cu cât se disolvă mai mult în $C.S_2$. Proba nu dă indicații sigure și precise căci se disolvă și H.C. foarte proaste pentru drumuri cum sunt cele din categoria reșinilor, sacâzului, chihlimbarului, precum și alte H.C. cari pot avea un rol vătămător pentru drumuri cum sunt cele volatile sau emulsificante. De aceea se mai face contraproba cu disolvarea în cloroform care trebue să dea sensibil același rezultat, diferența în minus reprezintă H.C. numite Carbene. Procentul lor ridicat arată un bitum prost. Spre exemplu:

L. Trinidad, solubil $C.S_2 = 56,5$; solubil $C.Cl_4 = 57,8$
Maracaibo » » = 96,8; » » = 79,3

Pentru bitumurile din petrol s'a renunțat la separarea celor două importante categorii: asfaltene și petrolene prin disolvarea în uleiul de naftă de o anumită consistență, fiindcă în general bitumul din petrol are prea puține asfaltene sau de loc, iar în cele disolvate nu trec numai maltene ci și alte H.C. care se comportă prost în materie de drumuri. Această probă e bună pentru bitumurile naturale, spre ex.:

L. Trinidad, solubil în 88°; Naftă = 62%; H.C saturate = 24%, C. fix = 11%;
Bermude, solubil în 88°; Naftă = 72%; H.C. saturate = 24%; C. fix = 14%;
Cuban B, solubil în 88°; Naftă = 43%; H.C. saturate = 17%; C. fix = 25%;
Maracaibo, solubil în 88°; Naftă = 47%; H.C. saturate = 25%; C. fix = 18%.

Procentul ridicat de petrolene și H.C. saturate indică un bun și stabil bitum.

* * *

A doua probă chimică e aceea care limitează conținutul în parafină. Aceste H.C. suprasaturate au următoarele grave inconveniente pentru drumuri:

a) Face alunecoasă suprafața drumului;

b) Bitumul ce conține parafină nu e stabil și are o tendință puternică spre emulsificare;

c) Parafina tinde să distrugă tensiunea superficială a filerului în starea coloidală a amestecului filer + bitum.

* * *

O ultimă probă chimică pe care o mai cer unele prescripțiuni este de a nu conține apă de loc, apa

https://biblioteca-digitala.ro

fiind indiciul metamorfozei chimice de oxidare a bitumului și trecerii în acizi și fenoli, substanțe solubile și emulsifiante.

In concluzie, probele chimice pretinse de prescripțiunile oficiale nu dau decât o indicație vagă asupra compoziției chimice a bitumului, compoziție care dacă ar fi cunoscut detailat ar putea arăta siguranța durabilității și rezistenții unui bitum întrebuințat la drumuri.

B) PROBELE FIZICE

Greutatea specifică. Această probă e cerută pentru motivul că s'ar putea da drept bitum care are o densitate în general mai mare decât a apei, un amestec de reziduri rezultate din distilarea petrolului cu ceva benzină, material care e prost pentru drumuri fiindcă substanța fluxantă (Benzina) e volatilă iar rezidurile se compun în cea mai mare parte din H.C. sărace în hidrogen, deci fără putere de adezivitate, adică fără a ține aglomerată piatra spartă și din acizi petroleici și fenoli, substanțe solubile și emulgatoare.

Intărirea la ger. E cerută pentru regiunile cu frig mare unde sub efectul coborîrii temperaturii, bitumul pierde foarte repede calitatea de corp moale și devine solid și cum e puțin rezistent se rupe și crapă, sub loviturile și sarcinile cari trec peste drumurile asfaltate.

Proba de penetrare, adică *vâscozitatea, consistența în starea de corp moale*, se măsoară prin numărul de zecimi de milimetru cât pătrunde un ac apăsat cu 100 grame timp de 5 secunde. Această probă nu indică aproape nimic fiindcă limitele ei sunt foarte mari, iar prin prelucrarea materialului pus în drum și ulterior în timp se modifică foarte mult. Astfel prescripțiunile germane admit bitumuri dela penetrarea 30 până la 210. Societatea Trinidad coboară penetrarea chiar sub 10 puncte, iar pentru bitumul fluxant admite o substanță moale peste 350 puncte cu acul mai ușor și mai repede (50 grame și 1 secundă). Astfel că între aceste limite intră tot felul de H.C. fără a se putea face vreo selecțiune.

Aceleași observațiuni pentru proba de ductibilitate

Proba de înmuiere, adică temperatura la care un strat de bitum e străpuns de un corp greu, prezintă oarecare importanță pentru regiunile cu climă caldă. Incercările făcute pe șoselele laborator au arătat că pentru o temperatură a aerului T°, stratul bituminat al unui drum are o temperatură mai ridicată decât a aerului: anume pentru temperaturile maxime din Iulie: Temperatura la suprafață e T° + 10°, la 2 cm mai jos temperatura e T° + 20°, la 3,5 cm mai jos dela suprafață temperatura T° + 15°, iar la 6,5 cm dela suprafață temperatura șoselei asfaltate e T° + 5° = 10°. Temperatura aerului când s'au făcut experiențele, a variat între + 25° și + 37°.

Dacă transpunem aceste cifre la situația din România unde în intervalul 1922—1932, temperaturile maxime ale aerului au variat între + 54° și + 70° (anual în mediu a fost + 55°) rezultă că bitumul admis bun de prescripțiile germane ar da un foarte rău rezultat în România, întru cât un asemenea bitum în mixtura drumurilor construite după oricare sisteme, s'ar transforma vara într'o marmeladă care sub efectul circulației rutiere ar fi fărîmat și dislocat iremediabil.

Proba de pierdere prin încălzirea la 165°C timp de 5 ore prezintă o importanță relativă fiindcă arată cantitatea de H.C. ușoare volatile sau care sub efectul căldurii mari pierd din Hidrogen.

Probele de variațiunea penetrației, ductilității, înmuierii și întărirea la frig, sunt foarte importante, dar din nenorocire nu stabilesc curbe de variațiuni ci numai repetarea probelor inițiale la temperaturile extreme și cea de 25°. In plus că, admițând limite mari de reducțiune a penetrației și ductilității, se recunoaște în mod implicit marea variație a calității bitumului, căci pe când pentru pierderea în greutate se limitează destul de sever la maximum 2%, pentru penetrare și ductilitate care reprezintă calitatea principală de lipire și corp moale, absorbitor al deformităților, fără a se rupe corpul șoselei, se tolerează o pierdere mai mare decât jumătate din constatările inițiale de livrare. E ușor de întrevăzut ce se întâmplă cu bitumul pus în lucrare, la drumuri, pe temperaturile ridicate, vara, timp de mai multe săptămâni, când massa șoselei bitumate arată o temperatură de 15°—25° peste temperatura aerului, iar pe frig mare arată aceeași temperatură ca și aerul dela suprafața pământului, adică sub — 10° cum e cazul în România și dela care temperatură, în jos, a pierdut orice calitate de corp moale.

In concluzie: *Probele fizice nu dau rezultate concludente și admit variațiuni foarte mari a celor mai importante calități ale bitumurilor, variațiuni provocate de variațiunea procentuală a diferitelor categorii de H.C. din petrolul diverselor surse de pe pământ.*

Aceste probe dau o indicație de ce se va întâmpla în scurt timp cu materialul pus în lucrare, indicație care actualmente e defavorabilă pentru bitumul din petrol.

* * *

In starea actuală, când fabricarea bitumului e încă în faza încercărilor, după cum ne mărturisesc cercetătorii asidui și interesați, ar mai fi de făcut în vederea clarificării cât mai repede a chestiunii fabricării unui bitum sigur, stabil și durabil și potrivit pentru drumuri, oarecare încercări:

1. *O probă de reconstatarea calităților prevăzute de prescripțiuni după o oxidare violentă.* Motivul: *oxigenul e unul din agenții metamorfozei H.C.*

2. *Proba de gradul de emulsificare al bitumului cu apa distilată* (apa de ploaie) *curată sau cu ceva substanțe apropiate celor cu care vine în contact în lucrare la drumuri.*

3. *Repetarea probelor prescrise în diverse circulări oficiale cu bitumul extras din șosea, după un anumit timp de când a fost pus în lucrare.*

4. *Proba pentru determinarea duratei în timp a acțiunei de forță superficială capilară, pe care o exercită praful numit Filler de englezi, care constitue cu bitumul un amestec coloidal.*

Această probă e recomandată de inginerii englezi și constă în a amesteca în bitum filler în procent de 35—30% și apoi acest amestec coloidal e menținut în tuburi subțiri timp de 24 ore la o temperatură fixă de 165°. Iată rezultatul acestei probe pentru câteva bitumuri naturale și din petrol:

https://biblioteca-digitala.ro

Sursa	Penetrația	Materia coloidală Procentul		Procentul sedimentului
		înainte	la fine	
Trinidad	50	33,5	33,7	0,00
Balabui	48	32,4	30,1	7
Mexic	50	33,3	27,2	18,30
California	50	31,8	23,8	25,50
Mid Continental semiparafinos	51	33,8	21,7	35,80

Cu cât sedimentul e mai mic cu atât calitatea bitumului e mai superioară pentru drumuri.

5. *Proba de cantitatea, finețea și gradarea ei, a fillerului cel mai potrivit unui bitum bine cunoscut.*

Prin aceasta se dă consistența cea mai potrivită unei mixturi Hidrocarbonice atât ca indeformabilitate cât și ca putere adezivă a pietrelor. In plus că ea stabilește și un procent mai mic de bitum în lucrare, ceea ce sporește gradul de siguranță și durabilitate.

Dacă vom compara acestea cu mixturile cimentului în care o bună gradare granulometrică a nisipului și pietrelor dă un beton superior ca rezistență propriu zisă și uzură și în care avem avantajul în plus că încercările de rezistență la rupere ale cimentului și de constanță de volum sunt inferioare rezultatelor ulterioare fiindcă întărirea betonului crește după o lege logaritmică în timp, iar retragerea practicește se termină într'un an, putem să ne dăm seama mai bine de gradul de siguranță și durabilitate pe care îl prezintă actualmente bitumul din petrol întrebuințat la drumuri.

In concluzie, după toate cele arătate până acum și ținând socoteală că după cele mai noui cercetări, rezultatele lucrărilor de drumuri cu bitumul, sunt raportate, adică explicate și justificate prin calitatea, adică amestecul și procentul diverselor H.C. în cele 6 stări chimice fundamentale, nu se poate determina decât cu foarte mare aproximație, gradul de siguranță al rezistenții și durabilității unui bitum aplicat la construcția drumurilor.

In starea actuală, numai cercetarea experimentală pe șosele laborator, adică înzestrate cu aparate înregistratoare ale diverselor probe și cu circulație determinată adecuat poate să dea indicațiuni mai aproape de adevăr.

Aceste încercări reclamă însă o durată în timp destul de mare. Pentru a nu se face cheltueli prea mari zadarnice, se recomandă prudență în executare de lucrări de drumuri cu bitumul.

Din motivele expuse mai sus, nu s'au putut face calcule comparative cât mai exacte ale costului diverselor sisteme de drumuri, pentru a se putea trage concluzie științifică.

Aceasta cel puțin, cu toată nesiguranța pe care o prezintă acum întrebuințarea bitumului la drumuri, ar lămuri lumea inginerească și ar fixa anvergura generală a acestor lucrări în economia administrațiilor de drumuri.

De altfel greutatea stabilirii de cost comparativ decurge și din mulțimea și varietatea datelor ca: natura solului și subsolului unei șosele, regimul climatic: umiditate și temperatura și variațiile lor, numărul, felul și viteza de circulație a vehiculelor și a diverselor lor coincidențe cu regimul climatic.

In concluziile moțiunilor votate la Congresul dela Galați din 1934, s'a arătat de Inginerii români ce trebue făcut în mod științific în acest domeniu.

BIBLIOGRAFIE

1. *Bulletin du Congrès de la Route.* 1933—1934.
2. *Denkschrift d. D.*, Strassenbauverlandes, 1927—1932.
3. *Edeleanu,* Congrès international du pétrole, 1900.
4. » Le pétrole roumain.
5. *Mrazek,* Les gisements de pétrole.
6. *Rakusin,* Untersuchungen d. Erdöls.
6. *Höffer,* Erdöl u. seine Verwandten.
8. *Ostwald,* Einführung i. d. Chemie.
9. *Perrier Ed.*, La terre avant l'histoire.
10. *Richardson Cliff.*, Modern Asphaltic Road.
11. » Téorie of the perfect Asfalt.
12. *Wood Fv.*, Modern Roads.
13. *State of Indiana,* Standard specif. for Road, 1932.

EXPOZIȚIA UNIVERSALĂ DIN BRUXELLES

Expoziția universală și internațională din Bruxelles, din acest an, făcută cu ocazia celebrării centenarului național, a centenarului primei căi ferate belgiene și a cincuantenarului înființării statului independent *Congo*, reprezintă sinteza energiei națiunii belgiene.

Această expoziție s'a constituit pe cele mai grele terenuri pentru starea economică a Belgiei. Totuși oamenii de mare inițiativă și acțiune — cari au contribuit la realizarea expoziției — se pot bucura de roadele muncii lor foarte migăloasă și dificilă.

La această expoziție participă 27 țări, între cari și cele mai însemnate puteri europene.

In afară de *Belgia* și *Congo belgian* expun creațiile lor, în domenii foarte variate și următoarele țări: *Franța* împreună cu coloniile *Marocul, Tunisul; Anglia* cu coloniile, *Olanda, Italia, Elveția, Suedia, Norvegia, Danemarca, România, Cehoslovacia, Jugoslavia, Polonia, Portugalia, Lettonia, Luxemburgul, Brasilia, Chili, Palestina, etc.*

Secțiunea belgiană este cea mai remarcabilă realizare a statului belgian până în prezent, datorită eforturilor tuturor activităților economice, intelectuale și artistice ale țării.

Expoziția este situată aproape de centrul capitalei belgiene, într'un cadru unic, plin de decor în vecinătatea castelului regal *Laeken*. Ea se întinde pe 125 hectare. De asemenea cu această ocaziune a fost amenajat un parc forestier de 17 hectare prevăzut cu surse de apă. S'au construit bazine, fântâni, cu unde luminoase, un canal pentru canotaj; peluze, o grădină de 1½ hectar; planul general s'a acomodat construcției acestui ansamblu minunat, unde se afirmă stilul și spiritul constructiv al epocei;

https://biblioteca-digitala.ro

sistemul de iluminat inedit și feeric dispunând de o putere de 20.000 kilowați.

S'au făcut construcțiuni monumentale: peste 140 palate, multe din ele cu caracter definitiv; *Stadionul sporturilor* cu 90.000 locuri; *Marile palate*, domină ansamblul, foarte variat dar totuși omogen, al pavilioanelor belgiene și străine, ale metropolelor și coloniilor, pe o suprafață clădită de 44.000 metri pătrați. Curtea de onoare în centru, presărată cu bazine și fântâni, în jurul căreia se grupează aceste palate este foarte vastă.

In fundul ei sunt construite trei hale, cea principală având o înnălțime de 31 metri, pe o adâncime de 150 metri și lățime de 87 metri.

Intreaga hală e construită în beton armat, fiind susținută de arce de beton armat de 87 metri deschidere, una din cele mai îndrăsnețe construcțiuni de beton armat concepută și realizată până în prezent.

Ansamblul marilor palate formează o zonă culminantă pe un platou de unde se descoperă o panoramă minunată a Expoziției și a orașului Bruxelles.

Pretutindeni, în grădini înflorite, decorate de statui, opere de ale celor mai renumiți sculptori belgieni, sunt situate pavilioanele Colectrivității industriale belgiene — și toate produsele tuturor țărilor; cele mai multe fiind prezentate în cadrele lor specifice după un principiu nou, care a inspirat decorațiunea pavilioanelor colective — de către peste o sută de artiști aleși printre cei mai buni ai școalei belgiene.

Se remarcă în special *Alimentarea; Automobilul; Artele decorative; Artele Grafice; Pielăria; Electricitatea »; Pădurile; Vânatul și pescuitul; Gazul; Industriile textile; Imbrăcămintea și mode; Industriile chimice; Poșta, Telegraful și Telefonul;* de asemenea *Pavilionul Municipiului Bruxelles; Pavilioanele și halele Secțiunilor străine, Coloniile*, etc.

Serbări și distracțiuni de felurite categorii, concerte, cortegii însuflețesc marile piețe și careuri din expoziție.

Parcul atracțiunilor, reunește cele mai moderne exibițiuni; *Sala de festivitate* cu 3000 locuri, *Stadionul sporturilor, Palatul vechilor arte*, unde se expun capodoperile a 5 secole de artă de Bruxelles, a marilor școale străine fiecare din țările participante expunând perioada cea mai strălucită a trecutului său artistic, *Vechiul Bruxelles*, arhitectură din secolul XVIII completează această măreață diorama.

Numai capodoperile expuse în palatul vechilor arte sunt asigurate prin o sumă mai mare de 300 milioane de franci belgieni. Palatul acesta e construit pe o suprafață de peste o jumătate de hectar. In el sunt secțiuni de expoziție diverse pentru sculptură, gravură, cărți și legături de cărți, ceramică, faianța, porțelanul, argintăria, dantele, covoare, mobilier, etc. Pentru Muzică de asemenea e rezervată o secțiune specială, fabricarea instrumentelor, documente grafice, etc.

Vor fi audițiuni muzicale cu muzică veche, în afară de marile concerte, etc.

Vechiul Bruxelles reconstitue capitala belgiană din secolul XVIII, cu piațete, străzile pitorești, biserica și palatul ducelui de Brabant, vechile hoteluri ale patricienilor, etc. Un râu care evoacă *Sena*, curge între construcțiile adumbrite de arbori. In piețe și pe străzi vor fi soldați și meseriași în costumele epocii.

Pavilionul de artă modernă cuprinde: pictură, sculptură, gravură, arhitectură. Cea mai mare parte din țările care participă au trimis câteva opere din cele mai remarcabile ale artiștilor lor.

Serbări, cortegii, etc. Aproape fiecare națiune participantă și-a rezervat o săptămână sau zile de serbări; astfel s'au fixat dela 26 Mai—1 Iunie săptămâna *olandeză;* dela 9—15 Iunie săptămâna *Luxemburgului;* dela 22—29 Iunie săptămâna *Britaniei;* la 15 Iunie, *Danemarca;* 2 și 3 Iulie, *Suedia;* 27 Iulie—1 August, *Elveția.*

Se formează cortegiile « *Locomoțiunii* », cortegiul luminos al « *Marilor descoperiri moderne* », cortegiul « *Școalelor* », cortegiul « *Vechiului Bruxelles* », etc.

Dispoziții diverse, facilități, etc. Căile ferate ale celorlalte state au convenit la reduceri pe căile lor ferate pentru participanții la expoziție.

Carnet de legitimație. Pentru vizitatorii străini se eliberează un carnet de legitimație care este nominativ, netransmisibil, prevăzut cu fotografia posesorului și va da drept la numeroase avantagii.

Serviciul de încartiruire, furnizează locuințe în hoteluri, pensiuni de familie și particulari.

In expoziție sunt instalate nùmeroase restaurante de diverse categorii.

Confortul la expoziție. Această expoziție pretinde de a satisface condițiile de confort încă neatinse de vreo altă expoziție anterioară.

Lângă garajele de automobile, sunt instalate dușuri pentru vizitatorii care au efectuat un drum mai lung; alte săli sunt prevăzute pentru odihna vizitatorilor.

Circulațiunea pietonilor va fi foarte agreabilă, toate aleele fiind acoperite cu un material maleabil, care nu provoacă praf sau noroiu. La dispoziția pietonilor un tren lilliput, poate transporta 2000 persoane pe oră, remorcat de o locomotivă special construită.

Alte pavilioane utile sunt puse la dispoziția publicului, în centre cu instalațiuni sanitare perfecționate, cu lavabouri, cabine telefonice, magazine de jurnale și tutun, lustragerii; o farmacie este în continuă legătură cu serviciul Crucii Roșii; s'au prevăzut de asemeni cabine pentru ca vizitatorii să-și poată schimba hainele, depozite de bagaje, etc.

Pentru copii este prevăzută o grădină de copii.

Anumite amplasamente sunt rezervate automobilelor, bicicletelor și câinilor.

Orice lămuriri suplimentare se pot cere la *Comisariatul general al guvernului*, avenue des Arts 28, Bruxelles.

Expoziția este deschisă dela finele lunei Aprilie până în luna Noemvrie.

Centrele cele mai importante din Belgia. Cu această ocaziune dăm pentru acei cari doresc a vizita, cu ocazia expoziției internaționale din Bruxelles și alte regiuni din Belgia, câteva indicațiuni asupra centrelor mai importante.

Stațiuni balneare: Ostande, Blankenberghe, Knocke, La Panne, Le Zoute, Middelkerke, Westende, etc.,

https://biblioteca-digitala.ro

20 stațiuni legate între ele prin o linie electrică de mare confort.

Orașe, centre de artă: Anvers, Bruges, Bruxelles, Gand, Huy, Liège, Lierre, Louvain, Malines, Mons, Namur, Tournai, Ypres, etc.

Stațiuni pitorești de vilegiatură în Ardeni: Arlon, Barvaux, Bomal, Bruillon, Dinant, Durbuy, Florenville, Houffalize, Huy, La Roche en Ardenne, Liège, Martelange, Namur, Rochefort, Saint-Hubert, Spa Virton, etc.

Curiozități naturale unice: Peșterile dela *Han, Rochefort, Remouchamps, Dinant.*

Excursia Cercului Inginerilor C.F.R. la Bruxelles, Iunie 1935

Cercul Inginerilor C.F.R. a proiectat o excursie în Belgia între 15—24 Iunie, pentru vizitarea în 3 zile a expoziției internaționale și în alte 3 zile a următoarelor centre: *Malines, Anvers, Liège, Canalul Albert, Gand, Bruges, Ostende.*

Taxa de înscriere 1400 franci belgieni + 3000 lei de fiecare persoană, în valută astfel indicată.

Pentru soție se mai adaugă, pe lângă sumele de mai sus, pentru fiecare persoană încă 2000 lei în plus.

In acest preț se cuprinde hotelul și mesele în Belgia, mesele la călătoria de ducere, transportul cu autobuzele în Belgia, taxele de pașaport și viză.

Inscrieri la secretariatul *A.G.I.R., B-d. Take Ionescu 31* București și la secretariatul Cercului Inginerilor C.F.R., la D-l ing. *Liviu Vasu,* Serv. Autobuzelor C.F.R., până la 3 Iunie.

A. Z.

ELECTRICA

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ
CAPITAL SOCIAL 217.000.000 LEI DEPLIN VĂRSAT
UZINE PROPRII ȘI FILIALE: Câmpina, Sinaia, Florești
UZINE EXPLOATATE ȘI INTERCONECTATE LA REȚEAUA SA: Gura-Ocniței, Dobrești, Schitu-Golești

BUCUREȘTI, Str. Matei Millo, 15

Execută: Distribuția energiei electrice în toată regiunea petroliferă și industrială a Județelor Prahova și Dâmbovița. **S**tudii și proiecte de instalațiuni pentru producerea, distribuția și utilizarea energiei electrice. **O**rice reparațuni de generatori electrici, electromotoare și transformatoare, dispunând de ateliere speciale pentru rebobinare. **O**rice reparațiuni de contori și instrumente de măsuri electrice, în atelierele sale de precizie, înzestrate cu o stațiune modernă de verificare și rebobinare

„MICA" SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ MINIERĂ
CAPITAL SOCIAL LEI 140.000.000. REZERVE LEI 31.793.705
București III, Strada B. Mussolini Nr. 36—38. Telefon 218/61

Minele de aur: Ruda 12 Apostoli, Brad, Stănija. — **Mina de cărbuni:** Țebea.
Carierele: Albești și Mateiași (Muscel)

Face orice afaceri miniere. Expertize și analize în laboratorii proprii.

Creioane de desenat

în 18 tării eșalonate
în mod precis
dela 7B — 7H

"CASTELL"

Singurul creion potrivit pentru copiile heliografice ale tehnicianului

A.W. FABER

Prin creionul CASTELL suprimațiorice prelucrare cu tuș

https://biblioteca-digitala.ro

DAREA DE SEAMĂ ŞI MOŢIUNEA ADUNĂRII GENERALE EXTRAORDINARE A.G.I.R. DIN ZIUA DE 24.III.935, ÎN CHESTIUNEA MĂSURILOR PENTRU PROMOVAREA MUNCII ROMÂNEŞTI

Şedinţa este deschisă de d-l preşedinte prof. ing. M. Manoilescu la orele 11.30, fiind prezenţi peste 250 membri; participă şi numeroşi reprezentanţi ai diferitelor asociaţii profesionale româneşti.

Inainte de a se intra în ordinea de zi, d-l preşedinte atrage atenţiunea asupra laturei delicate a problemelor puse în discuţie, şi recomandă oratorilor de a căuta în cursul desbaterilor să rămână în cadrul celei mai desăvârşite demnităţi şi îngrijiri a limbajului, singure compatibile cu ţinuta de totdeauna a corpului inginerese.

D-sa dă apoi cuvântul referenţilor.

D-l ing. *Ionel Demetrescu*, preşedintele secţiei I-a A.G.I R., prezintă referatul asupra proporţiei străinilor între inginerii din serviciile publice. Din diagramele şi tabelele prezentate rezultă că la începutul anului 1935, situaţia personalului tehnic superior din diferite ad-ţiuni de Stat se prezenta astfel:

SITUAŢIA INGINERILOR DIN SERVICIILE PUBLICE, DUPĂ ORIGINE ETNICĂ

	Direcţiile şi gradele	Români	Minoritari	Total	% Minoritari
Ministerul Lucrărilor Publice şi Comunicaţii	Drumuri	105	70	178	40
	Ape	25	18	43	41
	Porturi	35	5	40	12,5
	Technică	8	6	14	43
	C. F. Particulare	4	1	5	20
	Casa Muncii C.F.R.	6	2	8	25
	P.T.T.	6	3	9	33
	C.F.R.	471	235	706	33,5
	Total	676	340	1.003	34
Cadrul detaşat al C.T.[1])	Ing. i. g. 1	2	—	2	—
	» i. g. 2	12	1	13	8
	» ş. 1	9	9	18	50
	» ş. 2	24	20	44	45,5
	» o. 1	33	40	73	54,7
	» o. 2	49	24	73	34
	» o. 3	108	22	124	18
	» stagiar	8	2	10	20
	Total	239	118	357	33
	Min. Apăr. Naţion.	22	17	39	44
	Total general ing. în serv. tehnice	937	475	1.399	34
Corpul technic silvic	C.A.P.S.	342	74	416	18
	Regim. silvic	126	32	158	20
	Oficiul Cooperaţiei	17	—	17	—
	Primării, Eforii, etc.	72	14	86	17
	Fond. ortod. rom. Bucov.	26	34	60	57
	Soc. U.D.R. Reşiţa	5	7	12	58
	Ing. diurn. la Stat	93	22	115	19
	Liber profesionişti	11	13	24	54
	Total	692	196	888	22

D-sa subliniază gravitatea tolerării unui procent de minoritari atât de ridicat, mai cu seamă la serviciile şi Instituţiile în legătură cu apărarea naţională şi arată că procentele medii pe ţară sunt ele însile mai mari faţă de procentul minorităţilor etnice.

D-l ing. *Gh. Chelaru* prezintă referatul comisiunii formată din d-nii ing. *Isaia Niculescu*, *Gh. Chelaru* şi *Cezar Cristea*, asupra situaţiei inginerilor din industria particulară. In lipsa unor date oficiale care să cuprindă situaţia tuturor întreprinderilor din ţară.

Referatul subliniază necesitatea imperioasă de a se urmări prin toate mijloacele asigurarea locului cuvenit elementului românesc majoritar, în posturile de conducere şi mai ales în industriile care sunt în legătură cu siguranţa şi apărarea naţională .

Referatul enumără principalele grupe ale marei industrii din ţară arătând disproporţia între elementul etnic român şi cel minoritar, respectiv supuşii străini.

In industria textilă, după datele M.M.S.O.S, situaţia principalelor întreprinderi duce la concluzia că deşi în linii mari 50—55% din personalul de conducere posedă cetăţen iaromână, dacă se examinează procentul acelora, de origină etnică românească, cifrele găsite sunt de abia de 5%.

In industria minelor şi carierelor, personalul tehnic superior este aproape în întregime de supuşenie străină în ţinuturile alipite, procentul coborînd la 5% în regiunea Prahova, 33% la Schitul Goleşti, etc. Referatul indică procentul de 40% pentru totalul salariaţilor minoritari în bazinul carbonifer şi petrolifer din centrul ţării şi de 70% pentru celelalte regiuni industriale din această categorie.

In industria petroliferă, personalul de origine etnică română este numai de 50% pentru funcţiunile de birou şi ad-tive, crescând până la 85% pentru personalul inferior.

In industria mecano-metalurgică şi electrică, cifra personalului de origine etnică străină variază între 10% în regiunea Bucureşti şi 65% în regiunea Reşiţa.

In industria forestieră, personalul tehnic de supuşenie străină este sută la sută în regiunea Sibiu, 50% în regiunea Timişoara, Hunedoara şi Iaşi. Capitalul acestor industrii este în majoritate evreesc şi personalul de conducere dă procente de 20—70% evrei.

Referatul încheie cu un apel la oficialitate, care are datoria de a corespunde postulatelor vremii, care cer românizarea cât mai grabnică a industriei naţionale, orice întârziere însemnând tot atâtea cauze ale unor erori ce nu vor putea fi răscumpărate în viitor decât cu mari sacrificii.

Această acţiune va trebui condusă cu toată fermitatea şi cu întreaga solidaritate a corpului inginerese, stigmatizându-se cum se cuvine orice acţiune a «cozilor de topor», desigur fără a se nesocoti însă drepturile vechi câştigate.

CUVÂNTUL PREŞEDINTELUI A. G. I. R.

D-l prof. *Mihail Manoilescu*, preşedinte: D-lor colegi, în mod normal şi procedând după uzul în această materie, ar trebui să dau acum cuvântul acelora dintre reprezentanţii asociaţiunilor inginereşti şi neinginereşti, cari ne-au făcut cinstea să participe la această adunare.

Voiu deroga, însă, dela această regulă, cerând dinainte scuzele mele pentru această abatere, pentrucă trebue să se înscrie, în ordinea cuvântărilor, un al patrulea referent.

Numai în această calitate de *referent* îşi dă cuvântul preşedintele d-voastre.

Vreau să iau cuvântul acum, pentru a completa ceea ce s'a spus şi pentru a formula problema, care este în discuţiune.

După aceasta d-lor colegi, vom fi foarte fericiţi, să aflăm, — asupra modului cum formulăm această problemă, — părerea tuturor membrilor, cari vor voi să ia cuvântul, precum şi a oaspeţilor, cari ne-au cinstit cu prezenţa lor.

Inainte de orice, ţin să subliniez că această adunare nu este rezultatul unei pasiuni, nici a unei psihoze colective. Ea nu este decât o manifestare normală a unei vechi preocupări a Asociaţiei Generale a Inginerilor din România, care s'a manifestat în atâtea locuri. S'a studiat această problemă şi într'un referat prezentat congresului nostru.

Astfel am avut anul trecut, în congresul dela Galaţi, un examen foarte profund al acestei chestiuni, cu mult înainte ca problema disproporţiei sau proporţiei etnice din cadrul corpului inginerese să fi putut fi declanşată de un anumit curent exterior de opinie.

Prin urmare, dacă noi am studiat această problemă înainte, am studiat-o, după cum v'am arătat, pe cont propriu, pornind dela nevoile şi durerile noastre proprii.

[1]) Cadrul detaşat al Corpului tehnic cuprinde inginerii din serviciile Ministerelor de Industrie şi Comerţ, Finanţe, Instrucţiune Publică, Interne, şi serviciile aparţinătoare.

https://biblioteca-digitala.ro

Cu atât mai mult, în modul cum vom formula această problemă, vom căuta să aplicăm metoda, pe care ne-o impune disciplina de gândire a breslei noastre.

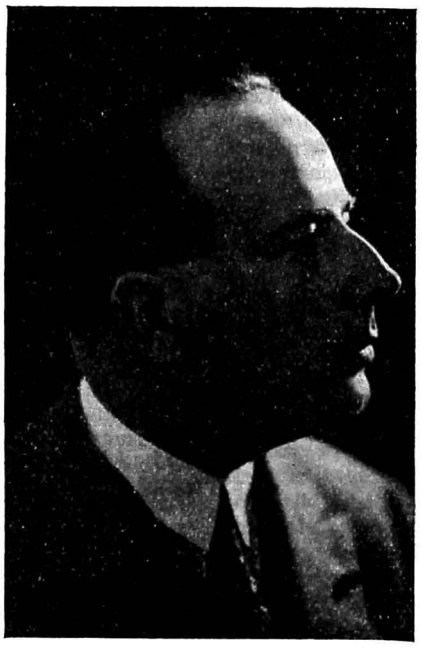
Este incontestabil, după referatele pe cari le-ați auzit, că există o problemă a disproporției dintre elementele de origină românească și cetățenii români de origină străină. Există această problemă. Noi ne propunem să o tratăm științific; și tot științific este să propunem și remediul, care ne va părea că se impune față cu gravitatea ei.

Trebue, înainte de orice, ca, cu prudența care caracterizează totdeauna pe oamenii realităților, să ne ferim de anumite iluzii. Prea a încercat această țară de 18 ani încoace multe iluzii în jurul atâtor lozinci, cari s'au lansat cu mult sgomot, dar cari mai târziu au lăsat după ele amărăciunea decepțiilor.

De aceea, de data aceasta trebue să pornim, în examinarea problemei care ne preocupă și care ne doare, cu prudența aceea a oamenilor, cari au suferit până acum nenumărate desamăgiri.

Problema este pentru noi cu atât mai delicată, cu cât în cercul nostru colegial, în asociația noastră de camarazi, care este A.G.I.R.-ul, există un număr foarte mare de colegi de origină străină. Și această adunare generală pune în discuțiune într'o oarecare măsură — vom vedea în ce măsură — însăși soarta lor.

Noi credem că înșiși acești colegi vor trebui să recunoască, cu bună credință, existența și acuitatea problemei pe care o discutăm. (Aplauze prelungite).



A.G.I.R.-ul, în trecutul său, nu a pregetat niciodată ca să ia apărarea, în atâtea cazuri individuale, diferiților colegi de origină minoritară, cari sufereau, dintr'o parte sau din alta, anumite nedreptăți.

Consecvent aceluiași principiu, consecvent aceluiași sentiment de echitate, A.G.I.R.-ul constată astăzi o nedreptate, și încă o nedreptate imensă, care se face întregei colectivități românești. (Aplauze).

Și atunci, A.G.I.R.-ul nu se depărtează de linia sa de conduită când intervine — cu o forță și cu o vigoare după măsura rezistenței, pe care o are de învins — în rezolvarea problemei, care i se pune în față.

Constatările, cari s'au desprins din referatele cetite, sunt:

In serviciile statului există o distribuție foarte stranie, și o suprapropor-ționalitate în favoarea elementelor minoritare, care ajunge în unele servicii la o congestionare periculoasă. De ce periculoasă? Fiindcă vom vedea îndată că orice rupere de proporție constitue un pericol pentru echilibrul comun al tuturor celor cari cosntitue corpul tehnic și pentru interesele comune ale tuturor celor cari locuesc în această țară.

Până și Ministerul Apărării Naționale există 44% minoritari evrei. Este drept că ar trebui să facem o distincție și între minoritari după origina lor, după numărul de generații, după dovezile pe cari le-a dat fiecare în serviciul acestei țări. Și nu voiu ezita să spun,— chiar dacă unii dintre d-voastră vor socoti aceasta ca o diminuare a unei anumite teze — că există în țara aceasta minoritari din aceia cari au trecut examenul de foc al războiului în condițiuni de distincție și de devotament, dând dovezi strălucite de atașamentul lor față cu țara. Acești minoritari nu mai pot fi socotiți de atunci înainte ca separați de massa mare a populației românești. (Aplauze).

Fac aluzie la cei cari s'au întors de pe front cu decorații, cu citate, cu merite excepționale și recunoscute în serviciul apărării naționale. (Aplauze).

Ceea ce am constatat la Stat, se constată într'o formă și mai gravă în viața economică — din nenorocire referenții noștri, cărora le datorăm atâta recunoștință pentru referatele lor, nu au putut să stabilească decât în general situația *personalului* românesc și minoritar în diferite industrii, iar nu în particular situația *inginerilor* români în raport cu a inginerilor minoritari.

Această problemă trebue să fie studiată. Atrag atenția d-voastră asupra unei inițiative luată în sânul Confederației asociațiunilor de profesioniști intelectuali din România — C.A.P.I.R. — unde am găsit multă înțelegere. Acolo o comisiune constituită sub președinția mea a și lansat o circulară, dând îndrumări precise și metodice cum trebue procedat la un studiu organic al situației etnice în toate ramurile de profesioniști intelectuali din țară, în vederea publicării unui mare volum. Eu cred că și inginerii, români sau minoritari, ne vor da tot concursul lor pentru ca să identificăm situația exactă în această privință.

Dar, în ceea ce privește industriile țării s'a subliniat — și nu s'ar putea niciodată sublinia îndeajuns — rolul pe care îl joacă anumite industrii cu caracter privat în ceea ce privește *proprietatea* lor, dar cu caracter public din punct de vedere al interesului pe care îl prezintă pentru țară. Vorbim, de pildă, de fabricile de explosibile, în cari se găsesc un mare număr de străini cu pașaport și de cetățeni români de origină etnică străină. Vorbim de fabrica dela Diciosânmartin, a cărui naționalizare nu am reușit să o facem de 18 ani încoace!

Toate acestea sunt puncte nevralgice.

In ceea ce privește antreprizele de lucrări, constatarea este aceeași.

Și atunci, în fața acestei situații de fapt, să căutăm unde ar sta criteriile și unde ar sta îndreptarul după care trebue să judecăm fiecare situație: criteriul *general*, pentru problema întreagă a muncii din această țară, și criteriul particular, pentru noi inginerii.

D-lor colegi, România nu este un stat *teritorial*, cu un caracter de stăpânire juridică asupra unui conglomerat indefinit de națiuni. România este un stat *național*. Tot chiagul său și toată coeziunea sa de secole s'a realizat numai prin atracția, pe care au exercitat-o românii față de români și dorința lor de a da formă, și expresie solidarității românești. (Aplauze).

Prin urmare, *legitimitatea tuturor preocupărilor de românism este în strânsă legătură cu însăși ființa statului acestuia, cu însăși actul său de naștere.*

România nu este un stat *polinațional*, ci *un stat național românesc, care cuprinde anumite minorități etnice.* Acesta este un lucru pe care nu trebue să-l uite nimeni.

Vor zice, însă, unii: dar tratatele de pace?

In ceea ce privește tratatele de pace, *eu cred că ele constitue, în spiritul și litera lor, cel mai formidabil argument, care se poate aduce pentru menținerea predominanței românilor în toate manifestările acestei țări.* (Aplauze prelungite).

Și să vă spun dece. Tratatele de pace, începând cu cel dela Versailles și terminând cu cele dela Trianon și Saint-Germain, nu au fost niște tratate ca acelea din Evul Mediu, cari se făceau pe deasupra voinței popoarelor, indiferent de orice idee morală și indiferent de orice principii. Toate aceste tratate de pace au fost construite pe principiul naționalităților, principiu istoric și — prin aceasta, — principiu juridic. (Aplauze prelungite).

Toate granițele s'au tras în funcțiune de principiul naționalităților. Prin urmare, ideea de bază, ideea centrală a tratatelor de pace este principiul naționalităților. Dar ce însemnează principiul naționalităților? *Insemnează împărțirea lumii în state în așa fel, încât fiecare națiune să poată să-și afirme personalitatea sa colectivă într'un stat integral național.* (Aplauze prelungite).

Sensul istoric, sensul juridic, care este legat de însuși scopul tratatelor este de a da posibilitatea optimă de manifestare tuturor națiunilor lumii.

Veți zice d-voastră: dar minoritățile?

Minoritățile constitue, în această distribuire nouă geografică-politică un defect de frumusețe, un rezidiu al istoriei care tulbură repartiția ideală, pe care ar fi voit-o făuritorii tratatelor.

Evident, minoritățile trebuesc tratate cu omenie, minoritățile trebuesc tratate cu dreptate și echitate. *Dar scopul*

https://biblioteca-digitala.ro

fiecărui stat nou îl constitue afirmarea personalității națiunii majoritare. (Aplauze prelungite).

Din fericire, d-lor colegi, fiecare minoritate dintr'un stat se găsește majoritate în alt stat. Fiecare națiune are, deci, dreptul acesta, omenesc și divin, de a-și afirma integral personalitatea sa într'un stat liber: Ungurii au statul liber al ungurilor, sașii au statul liber al germanilor, etc. Cei de aici sunt, dacă vreți, fracțiuni mai vitregite de istorie. Dar *personalitatea colectivă, aceea pe care au urmărit-o tratatele să fie afirmată și desvoltată, își găsește manifestarea sa undeva într'o patrie proprie.*

S'a vorbit însă așa de mult de drepturile minorităților. Dar clauzele din tratate privitoare la minorități care dau anumite garanții *individuale*, adică garantează un minimum de drepturi indivizilor minoritari, sunt *accesorii* față de clauza mare, față de clauza capitală, care cuprinde tot și care decide tot. Aceasta este *scopul* însuși al tratatelor, adică crearea entităților naționale dominante într'un stat.

Această distincțiune nu pot sau nu voesc să o facă cei de rea credință. Clauzele relative la drepturile minorităților prevăzute în tratatele de pace, nu fac decât să reprezinte un corectiv accesoriu, privitor la lichidarea trecutului, iar nu sensul esențial al viitorului.

Iată dece, d-lor colegi, *afirmarea personalității românești este însuși rostul de existență al Statului românesc.*

Veți zice d-voastră: dar cum se face această afirmare?

După vechiul concept din veacul al XIX-lea era destul ca într'o țară să ai majoritatea, pentruca cu aceasta să ai totul. Oamenii, cari observă însă structura *reală* a țărilor, își dau seama că *nu majoritatea numerică hotărăște de caracterul unei țări sau al unui stat*; ci hotărăsc anumite funcțiuni esențiale, cari capătă o pondere deosebită în viața acelui stat.

La ce folosește o majoritate de țărani, răspândită dealungul câmpiilor și dealurilor României, atunci când pârghiile de comandă, atunci când centrele nervoase, atunci când organele și funcțiunile esențiale, cari garantează desvoltarea întregului organism al unei țări și al unui stat, nu ar mai avea caracterul național. (Aplauze prelungite și îndelung repetate).

Acestui concept *mecanicist* al veacului al XIX-lea, noi îi opunem un concept *organicist:* o țară și un stat este un ansamblu de organe. *Pentru ca statul și țara să fie românești, trebue ca fiecare din organele esențiale să aibă și să păstreze caracterul românesc.* (Aplauze prelungite).

Și atunci ajungem, în chip firesc, să examinăm câteva funcțiuni esențiale.

De pildă funcțiunea industrială — care reprezintă viața economică superioară și posibilitatea de desvoltare, nu numai materială, ci și intelectuală a părții celei mai accesibile din națiune la spiritul de invențiune — funcțiunea aceasta poate ea să rămână un privilegiu al unor fracțiuni etnice minoritare?

Sau o altă funcțiune, acea a comerțului, care, constitue veșnic, în raporturile cu străinătatea, ambasada economică a României? Figura, pe care comerțul unei țări o face în față străinătății este figura țării însăși. (Aplauze).

Indelicatețile și lipsurile de probitate, pe cari comercianții unei țări le arată față cu comercianții altor țări, decid de obrazul țării însuși. (Aplauze prelungite, îndelung repetate).

Și, în sfârșit, presa — ca să nu luăm decât aceste trei exemple — educatoarea oamenilor needucați — și chiar educătoarea, din nenorocire, a celor educați, dar cari uită să mai cetească altceva decât presa, — nu împlinește ea o funcțiune națională de cea mai mare importanță? *Se poate oare închipui ca această funcțiune națională să fie încredințată aproape exclusiv unor elemente pe cari discreția ar trebui să le pună într'o penumbră, dictată de înțelegerea unor situațiuni imponderabile?*

Alături de aceste funcțiuni este *funcțiunea tehnică națională.* Această funcțiune tehnică are și aspectul special de a fi o funcțiune anexă a apărării naționale. Ea are și un alt aspect general fiindcă *una din cele mai frumoase manifestări ale geniului național al unui popor, o constitue tehnica.*

Mai mult, tehnica nu este niciodată o operă strict individuală. Tehnica este totdeauna *o operă colectivă.* Marile lucrări ale inginerilor noștri, cari constitue gloria corpului nostru tehnic, au fost întotdeauna la noi, ca și catedralele Evului Mediu, o operă colectivă.

Cum vom putea noi să mai punem pecetea geniului românesc, cum vom putea manifesta personalitatea noastră colectivă românească, dacă atâtea domenii ale tehnicei sunt majorate de elemente, cari pot să pretindă toată buna lor credință — și noi suntem datori să acceptăm pretențiunile lor — *dar nu pot pretinde niciodată să reprezinte geniul însuși al rasei noastre.* (Aplauze prelungite).

Iată, d-lor, în puține cuvinte, că însăși originea României Mari, însuși sensul actelor istorice, cari s'au săvârșit acum 18 ani, ne indică care trebue să fie concepția noastră în ceea ce privește păstrarea caracterului românesc în toate domeniile de manifestare ale țării noastre.

Orice înlăturare a românismului în orice domeniu, este împotriva poruncii destinului, care a vrut o țară care să dea posibilitatea de manifestare a acestui geniu românesc.

Concluzia noastră este că există un anumit drept natural, la preponderența românilor; că proporționalitatea despre care se vorbește nu este un artificiu de calcul, pornit dintr'o concepție prea rigidă și prea matematică a vieții sociale și naționale. Nu. Ea corespunde unei tendințe, răspunde unui sentiment și satisface un principiu, care se trage din însăși înțelegerea epocii noastre istorice.

* * *

Și atunci, cari sunt soluțiunile, către care trebue să ne îndreptăm?

Respectând și apărând — cât se poate — anumite drepturi individuale, și, mai ales, anumite drepturi câștigate nu se poate totuși opri în loc o evoluție către o proporție mai echitabilă în toate câmpurile de muncă ale muncii naționale.

In ceea ce privește serviciile statului, facem o distincțiune între domeniile esențiale și cele generale. Pentru anumite motive, pe cari nu le desvolt tocmai pentru a menaja sentimentele colegilor noștri minoritari — *domeniile tehnice esențiale cari sunt în legătură directă cu apărarea națională, trebue să fie rezervate exclusiv muncii românești.* (Aplauze prelungite).

Evident, pentru acei dintre minoritari cari sunt mai noui în această țară, se poate pune problema *unei perioade de tranziție*, care este menită să constitue un examen și o dovadă, care poate mai târziu va veni! Peste ani, poate peste decenii, dacă va da peste noi nenorocirea unui războiu, aceasta va putea fi o minunată piatră de încercare pentru credința sinceră a unor anumite minorități.

După acest examen al sângelui, care nu stă în mâna noastră când și dacă va fi dat, problema ar lua desigur un alt aspect. Insă până la acest examen, pe care nu noi, ci divinitatea îl va fixa, până atunci anumite prudențe, bazate din nenorocire pe experiențele trecutului, — care nu are nevoe să fie prea mult răscolit pentru a fi prezent în mintea noastră a tuturor, — se impune. (Aplauze).

In domeniile neesențiale, principiul pe care l-am formulat, derivat din însuși sensul istoric al vremii noastre, este acela al proporționalității. Acest principiu trebue aplicat în toate serviciile statului; și va fi cu ușurință aplicat, fiindcă din fericire aceasta se poate face pe bază de legi și de decrete.

Statul, teoretic cel puțin, își poate administra propriile sale așezăminte, așa cum crede el de cuviință.

E drept că se mai recomandă și o altă metodă, pe care am auzit-o formulată chiar de oameni superiori: să lăsăm legile așa cum sunt, dar *să le aplicăm altfel.* Fiindcă administrațiile noastre se pricep așa de bine să ajungă cu orice lege la rezultate contrarii celor prevăzute în ea! Să mai strângem puțin șurupul la minorități»: la intrarea în școlile politehnice la primirea în corpul tehnic, etc.

Nu, d-lor, aceasta nu este o metodă demnă de lealitatea poporului românesc. (Aplauze prelungite).

Este infinit mai bine, pentru probitatea care trebue să domine în relațiunile dintre cetățenii aceleași țări, ca anumite principii să fie stabilite și anumite norme să fie, odată pentru totdeauna, impuse. Apoi aceste norme să fie aplicate loial și pe față.

Aceasta e singura metodă demnă, iar nu metoda aceasta de funcționar incorect, care constă în a șicana și a persecuta pe cineva. (Aplauze).

Care dintre d-voastră ar putea, fără să se simtă umilit în conștiința lui, ca de exemplu în fața unui examen de admitere la școala politehnică sau în corpul tehnic, să nedreptățească pe cineva care s'a prezentat în condițiuni bune numai, pentrucă aparține altui neam? Dimpotrivă, este dreptul neamului nostru să-și stabilească în mod deschis anumite norme, pe care toată lumea să le respecte. (Aplauze prelungite).

In sfârșit, d-lor colegi, și aceasta este esențial pentru noi — tot acest ideal presupune menținerea și lărgirea principiului corpului tehnic românesc. Orice fărămițare a ideii de corp

https://biblioteca-digitala.ro

tehnic ar duce la fărămițarea însăși a unității noastre profesionale ca ingineri. (Aplauze).

Corpul tehnic lărgit cuprinde și corpurile tehnice separate, al inginerilor silvici și a inginerilor agronomi. Acest corp tehnic lărgit, va da prioritate pretutindeni oamenilor cu pregătire științifică față de funcționarii analfabeți, cari caută să înnece administrațiile (aplauze); și va fi un corp unitar, care să asigure unitatea de supraveghere, și unitatea de comandă sub toate raporturile: sub raportul disciplinei, sub raportul capacității și sub raportul etnic. (Aplauze prelungite).

In ceea ce privește pe salariații din industrie și pe antreprenorii și profesioniștii liberi, problema este infinit mai complexă și infinit mai grea de soluționat. Aci nu se mai poate lucra cu decrete și cu legi. Noi, oamenii de știință, trebue să atragem atenția celor superficiali, cari cred că decretele și legile pot opera asupra lucrurilor *organice*, cari sunt situațiunile de ordin economic.

Imaginați-vă d-voastră — ca să iau un singur exemplu — că s'ar veni cu un decret prin care inginerii liber profesioniști sau antreprenori ar fi limitați la 80% români și 20% diferite minorități. Care ar fi rezultatul?

Câtă vreme capitalul stă în mâna minoritarilor, *câtă vreme în toate aceste domenii superioare minoritarii sunt majoritari și majoritarii sunt minoritari*, cum am spus-o undeva zilele trecute, atâta vreme este zadarnic să facem o contingentare la anumite profesiuni libere. Căci vor fi 80% arhitecți români, dar nu vor avea de lucru; și vor fi 20% arhitecți minoritari dar aceștia vor avea atât de mult de lucru, până vor ajunge la surmenaj! Fiindcă puterea — proprietatea capitalurilor — stă în mâinile minoritarilor.

Iată de ce aci nu se poate lucra cu decrete de proporționalitate. Aci trebue lucrat asupra însăși *repartiției bogățiilor* în această țară, asupra însuși a regimului de proprietate.

In această privință, noi am avut o tradiție care, — trebue să vă spun cu durere — astăzi s'a pierdut. A existat o anumită acțiune românească dela războiu încoace, un anumit program; eu am combătut cu energie greșelile acestei acțiuni dar am luptat pentru românizarea capitalurilor în viața economică a țării noastre.

Imi pare bine că este aci veneratul nostru fost președinte al Societății Politecnica, d-l inginer inspector general Ștefănescu (ovații și aplauze prelungite), fiindcă d-sa este între noi figura reprezentativă a unei năzuințe românești care, din nenorocire, după ce aceia de vârsa dumnealui au cedat locurile altora, a slăbit în intensitate și în vigoare.

Astăzi Statul și cu instituțiunile publice au în mâinile lor puteri formidabile. Statul decide de nenumărate industrii prin furniturile sale, prin terenurile sale petrolifere și prin concesiunile miniere, pe cari le dă. El mai decide de aceste industrii și prin tariful vamal, prin tariful căilor ferate, prin taxele de consumație, prin impozite, prin jocul devizelor. Și, în sfârșit, Banca Națională decide și ea prin robinetul creditului, care a rămas aproape singurul robinet din care se mai poate alimenta industria.

Ce face Statul cu atâta putere? Ce fac instituțiunile financiare învestite cu atâtea puteri? Căci noi vedem că, în fiecare zi, biet român săracul dă îndărăt. Unde este progresul, care să ducă la realizarea «*pe cale normală*» a cuceririlor economice?

Cum? S'au obosit luptătorii de altădată? Am isprăvit opera de cucerire internă a românilor pentru românism? Oboseala se manifestă pretutindeni. Nimic nu mai apare astăzi din ceea ce a constituit altădată o nobilă și frumoasă tradiție.

Ei, bine, d-lor colegi, această acțiune, dacă s'ar face, nu ar fi o nedreptate adusă minorităților; fiindcă ea nu ar face altceva decât să corecteze o nedreptate istorică, provocată de acțiunea sistematică de apăsare a elementului românesc timp de secole de către statele străine. (Aplauze prelungite).

Pentru a ajunge la o normalizare în viața economică națională, trebue o organizare, și în primul rând *constituirea tuturor funcțiunilor naționale în ordinea economică în anumite organizațiuni*, cari să mărească puterea de cercetare și de control, care să controleze intrările și ieșirile pe ușile care astăzi se clatină larg deschise. Aceste organizațiuni vor trebui să îngăduie mai ales controlul aplicărilor legiuirilor de proporționalizare prin însăși cei cari au interesul ca aceste legi să fie respectate. (Aplauze).

Proporționalizarea este, înainte de orice, o forță directoare în problema economică. Ea nu trebue luată în sensul strict mecanic. Ea se face organic și rezolvă pe rând toate problemele, cari se leagă de dânsa.

Când există un exces de minoritari într'o ramură, trebue găsită soluțiunea ca acest exces să fie plasat în altă parte, fără ca să se producă vreo pagubă în ansamblul național.

Iată, d-lor colegi, o problemă științifică și o problemă economică, cari nu se poate rezolva cu un simplu decret sau lege.

In ziua în care țara întreagă ar fi organizată în sectoare de funcțiuni naționale distincte, adică cei cari lucrează în același câmp al activității naționale ar fi împreună și ar organiza acest câmp, lucrul ar deveni posibil și realizabil. Până atunci, o soluție minimală, care nu trebue să trezească nici toate speranțele, nici toată neîncrederea noastră, ar fi să se procedeze pe cale de lege.

Dar cel puțin un lucru să se facă: legile să nu fie lăsate în aplicarea funcționarilor administrativi, cari nu oferă niciun fel de garanție. (Aplauze).

Cel puțin aceasta să fie pusă în mâna acelora, cari oferă și garanții, prin toată cariera și activitatea lor și cari oferă și garanția aceea supremă a interesului egoist, ca legile să fie bine aplicate.

Am avut reprezentanții noștri în comisiunea migrațiunilor. Vreți să știți cum au lucrat, în apărarea intereselor pe cari aveau să le susțină acolo? Este deajuns să vă spun, pentru aceasta, că la prima modificare de lege au fost aruncați afară din comisie, într'atât erau de incomozi! *Aceasta este cea mai bună dovadă că singura aplicare corectă, care se poate în această materie, este aplicarea care rezultă de pe urma eforturilor asociațiunilor profesionale înșile și a reprezentanților lor.* (Aplauze).

Cu aceasta am terminat referatul pe care voiam să vi-l fac. Concluziunile, cari se degajă din această scurtă expunere — făcută precipitat, pentru a nu răpi cuvântul acelora cari vor vorbi aci și pe care îl așteptăm cu atâta nerăbdare să-l auzim, — sunt rezumate în câteva puncte.

In primul rând, *o anumită proporționalizare organică este un imperativ care derivă din însăși împlinirea destinului nostru național.* Tratatele de pace nu se pot opune la ceea ce constituie însăși realizarea intențiunii, a țelurilor și a esenței lor.

In al doilea rând, *la ingineri această proporționalizare este mai de dorit decât în orice altă funcțiune națională;* fiindcă inginerii, prin situația lor, dețin anumite pârghii de comandă ale vieții naționale.

In al treilea rând, *aplicarea serioasă în Stat a unui asemenea principiu se poate face rezervând anumite sectoare din serviciul Statului exclusiv pentru români și realizând o mai justă repartiție în celelalte.*

In viața economică, proporționalitatea nu se poate realiza prin decrete sau prin legi. Ea poate fi realizată printr'un întreg program de muncă națională organizată, care ar pune la contribuțiune întâiu puterile Statului și puterile institutului nostru de emisiune. Cât de mari sunt aceste puteri vă spune un om care a trecut și printr'o parte, și prin cealaltă. Și cel puțin dintr'o anumită parte a plecat fiindcă a voit să întrebuințeze aceste puteri în folosul exclusiv al Statului Român. (Aplauze prelungite).

D-lor colegi, în sfârșit, ca un paliativ, ca un corectiv asupra căruia să nu ne facem prea mari iluzii, ar fi și acela al unor dispoziții legale, a căror aplicare nu poate să aibă decât o singură garanție și anume, *participarea celor direct interesați, participarea asociațiunilor profesionale la tot ceea ce privește ducerea până la sfârșit a acestor legi.*

Cerându-vă iertare pentru această expunere prea lungă și pentru caracterul de anticipare, pe care l-a dat acestor desbateri, vă rog să credeți că, așa după cum în sufletul fiecăruia dintre d-voastră nu există decât o dorință sinceră, desbrăcată de orice pasiune urîtă și de orice adversitate față de oricine — și, mai ales, față de cei cari trăesc și muncesc împreună cu noi, în cadrul acestor granițe — tot așa și în sufletul președintelui d-voastră nu poate să încălzească decât singura flacără, care face să ardă totul în jurul ei:

Este flacăra dorinței de a face din această Românie o țară care, în fața întregii lumi trebue să dea acea demonstrațiune de superioritate, care întârzie de 18 ani: *demonstrațiunea geniului național românesc.* (Aplauze prelungite, îndelung repetate).

D-l Președinte *M. Manoilescu* dă cuvântul d-lui prof. ing. *Stratilescu*, delegatul Societății Politehnice.

D-sa aduce adeziunea celei mai vechi societăți inginerești din țară, la această acțiune care are de scop, să lase posibilitatea elementului românesc în proporție cuvenită

https://biblioteca-digitala.ro

şi ţinând seama de toate împrejurările şi drepturile existente, de a ajunge la o situaţie preponderentă în ramurile de activitate cu caracter tehnic. D-sa subliniază că justeţea acestei cauze nu mai poate fi atacată din niciun punct de vedere şi că ceea ce se mai poate pune în discuţie este numai calea şi mijloacele prin care se va putea scoate elementul tehnic românesc din situaţia actuală. Examinând cauzele care ne-au adus în această situaţie, d-sa nu le găseşte explicarea decât în evoluţia istorico-politică a formării Statului românesc actual şi arată că ea nu poate fi urmarea unei inferiorităţi calitative a tehnicienilor români, ale căror dovezi de capacitate rezultă din întreaga serie de mari lucrări tehnice concepute şi realizate de ingineri români.

D-sa arată apoi că pentru a se ajunge la scopul urmărit, e nevoie de cea mai strânsă solidaritate între membrii corpului inginerese pe de o parte, şi între acest corp şi celelalte corpuri de profesionişti intelectuali pe de altă parte, această sudură urmând a fi făcută de Confederaţia Asociaţilor de Profesionişti Intelectuali C.A.P.I.R.

Vorbeşte apoi d-l ing. agronom *D. Chiţoiu*, vicepreşedintele Asociaţiei Inginerilor Agronomi, care aduce adeziunea acestei societăţi la acţiunea iniţiată de A.G.I.R., arătând importanţa naţionalizării în momentul de faţă, când o ieşire din criza în care se sbate agricultura noastră nu poate fi găsită decât în industrializarea ei.

D-l prof. ing. *Marin Drăcea*, aduce salutul şi adeziunea societăţii « Progresul Silvic »; d-sa subliniază toleranţa de totdeauna a poporului român faţă de elementele alogene, relevând în acelaşi timp tactul şi ţinuta civilizată cu care aceste probleme sunt desbătute în această adunare. D-sa arată apoi că dacă pentru corpul tehnic silvic problema elementelor minoritare nu prezintă aspectele grave manifestate în alte ramuri tehnice, pentru industria forestieră problema este mult mai grea, naţionalizarea economiei forestiere fiind strâns legată şi de imperativele apărării naţionale.

D-l dr. *Popescu-Buzău*, secretarul general al Confederaţiei Asociaţiilor de Profesionişti Intelectuali, C.A.P.I.R., luând cuvântul, îşi exprimă satisfacţia dea vedea cum corpul inginerese ştie să îndrumeze problemele puse la ordinea de zi, pe făgaşul care trebue să le ducă la izbândă. D-sa arată că procentul minoritarilor între medicii liber profesionişti ajunge actualmente la 85%, cauza acestei situaţiuni fiind însăşi uşurinţa cu care comisiunile pentru acordarea dreptului de practică au procedat începând din anul 1920. D-sa încheie făcând un apel la solidaritate, pe deasupra partidelor politice pentru izbânda acestei cauze naţionale.

D-l Preşedinte *Manoilescu*, mulţumeşte reprezentanţilor Asociaţiunilor Profesionale pentru participarea la Adunare şi pentru cuvântările rostite. Fiind înscrişi la cuvânt încă un mare număr de oratori, d-l Preşedinte face apel ca fiecare din vorbitorii ce vor urma să-şi restrângă cuvântările în măsura posibilului, pentru a permite asistenţei să asculte cuvântul tuturor celor ce vor să aducă o contribuţie la rezolvirea problemelor în discuţie.

D-l ing. *Anghel Vasilescu*, semnalează cazul unei mari întreprinderi electrotehnice din ţară, unde din 7 ingineri, numai unul singur posedă titluri valabile, iar conducătorii secţiunii comerciale sunt străini cu un trecut dubios şi a căror prezenţă în ţară nu se datoreşte decât uşurinţei cu care Comisia imigraţiunilor din Ministerul Muncii, cedează intervenţiilor pentru prelungirea termenelor de şedere în ţară. D-sa cere ca A.G.I.R.-ul să intervină pentruca legea migraţiunilor să fie respectată cu stricteţe, delegaţii Asociaţiei urmând a figura în Comisiunile respective.

D-l ing. *Henry Teodoru*, cere, ca din cauza timpului înaintat şi a faptului că antevorbitorii au expus precis şi cu talent tezele în discuţie să se renunţe la restul vorbitorilor, pentru a se redacta moţiunea.

Dl Preşedinte *M. Manoilescu* arată că atât timp cât mai sunt înscrişi alţi vorbitori, desbaterile nu pot fi încheiate, şi face un nou apel la oratorii înscrişi de a-şi concentra expunerea, în urma căruia d-l ing. *Ciobanu*, *Vasile Cristea*, *Nemetu* şi *V. Issăcescu*, înscrişi pe lista vorbitorilor, declară că renunţă în mod voluntar la cuvânt.

D-l ing. *Florin Dumitrescu*, secretarul general al Asociaţiei Inginerilor de Mine, recapitulează fazele acţiunii duse de asociaţia pe care o reprezintă, arată succesul reportat de elementul românesc în acţiunea de valorificare şi afirmare a calităţilor şi posibilităţilor elementelor tehnice româneşti în întreprinderile miniere cu capital străin.

D-sa citează cazul societăţii « Creditul Minier », unde personalul tehnic este exclusiv românesc şi care deţine recordul numărului de metri foraţi, şi a celei mai adânci sonde din ţară. D-sa conchide că această dovadă deja făcută a capacităţii elementelor tehnice româneşti, poate să înlesnească conducătorilor sarcina de a lua măsuri legale, care să asigure elementului românesc locul pe care-l merită în industrie, împotriva tuturor eforturilor celor interesaţi, cari doresc menţinerea unor stări coloniale.

D-l ing. *M. Mayersohn*, reaminteşte că dat fiind scopul Adunării, de a se discuta cu preciziune inginerească o problemă isvorîtă din şomajul intelectualilor români, s'ar putea obiecta totuşi că unele din precizările făcute de d-l Preşedinte M. Manoilescu în cuvântarea d-sale, ar depăşi cadrele statutare, şi că pentru realizarea lor ar fi necesară în prealabil o modificare a Statutelor Asociaţiei. In continuare d-sa îşi propune a face o reexaminare pe baze ştiinţifice cauzele şomajului intelectual la noi, pentru a vedea dacă din aceasta nu s'ar putea ajgune la unele soluţiuni, în concordanţă cu interesele superioare ale Statului.

D-sa arată că din cei 2154 membri A.G.I.R. cari figurează în Anuarul Asociaţiei pe anul 1934, numai 23% sunt minoritari şi din aceştia numai 8% sunt evrei.

D-sa cere ca în aplicarea de măsuri să se ia mai de grabă în consideraţie procedura adoptată în State cu o structură a populaţiei mai apropiată de a ţării noastre şi cu un procent însemnat de minorităţi etnice, cum e de ex. Cehoslovacia, deoarece în aceste state măsurile luate în statele naţionale compacte, cum e exemplul Germaniei, citat de ante vorbitori, nu mai pot fi concludente.

D-sa discută efectele aplicării procentului limitativ în raport cu procentajul naţionalităţilor în interiorul diferitelor profesiuni, soluţie care implică plasarea prisosului procentual din anumite profesiuni în altele, şi crede că acest lucru nu s'ar putea face decât de stat, cu mijloace de colonizare internă, şi ar produce perturbarea mersului normal al lucrurilor, deoarece profesiunea, după d-sa, este în primul rând o chestiune de aptitudine şi de pregătire, şi nu de calcul politic, iar interesele ţării cer ca fiecare post de răspundere să fie ocupat de cel mai pregătit, şi cu mai multe însuşiri profesionale sau personale, indiferent de rasa sau de originea etnică a individului.

D-sa propune ca singure măsuri echitabile şi raţionale pentru remedierea şomajului intelectualilor români:

1. Raţionalizarea producţiei de titraţi prin selecţionarea psihotehnică şi îndrumare profesională în raport cu necesităţile existente; 2. Canalizarea titraţilor către activităţile libere pe cont propriu, pentru a descongestiona serviciile publice; 3. Crearea de cooperative de titraţi; 4. Admiterea în ţară a specialiştilor străini să se facă numai în cazuri de nevoie bine justificată şi pe bază de reciprocitate.

D-sa încheie cu apelul ca la adoptarea unor soluţiuni să se ţină seamă că Statul român este compus din 73% cetăţeni de origine etnică română şi 27% de origini diferite, şi că oricare soluţie ar fi adoptată ea trebue să asigure o buna starea a tuturor cetăţenilor ţării.

D-l ing. *Isaia Niculescu* replică d-lui ing. M. Mayersohn că proporţionalitatea pe care o propune nu există astăzi, şi că sunt activităţi, în deosebi dintre acele care cer o muncă împovărătoare şi foarte puţin remunerată, în care procentul minoritarilor este inexistent.

D-sa trece apoi la chestiunea « *cozilor de topor* », a românilor din Consiliile de ad-ţie ale diferitelor întreprinderi cu capital străin, care fac inaplicabile măsurile menite a valorifica elementul etnic autohton, avantajând pe străini, şi propune înscrierea în buget a sumei reprezentată de tantiemele acestora pentru a-i face inoperanţi.

Incheind d-sa cere aplicarea proporţionalităţii şi în A.G.I.R. restrângându-se numărul minoritarilor la 20% prin controlul viitoarelor admiteri.

D-l ing. *Popescu-Botoşani*, se raliază la adoptarea numărului proporţional în A.G.I.R. şi arată că mişcarea la care aderă astăzi toate cercurile profesionale constituite, nu este decât urmarea mişcărilor studenţeşti, începute cu zece ani mai înainte, şi redevenită actuală astăzi din cauza crizei. D-sa îşi exprimă încrederea că A.G.I.R.-ul va duce la bun sfârşit acţiunea întreprinsă pentru întronarea muncii româneşti în drepturile sale.

D-l *Hudici*, din partea « *Tribunei Economice A.L.A.C.I.* » face propunerea unei colaborări între A.G.I.R. şi asociaţia

https://biblioteca-digitala.ro

pe care d-sa o prezidează, pentru o viitoare acțiune comună pe terenul care a făcut obiectul discuțiilor adunării.

Epuizându-se numărul oratorilor înscriși, d-l Președinte aduce mulțumiri reprezentanților presei românești prezenți în sală și dă cuvântul d-lui ing. *A. Zănescu*, secretarul general A.G.I.R., care prezintă adeziunile primite dela cercurile regionale A.G.I.R. și apoi dă citire Moțiunii al cărui text e reprodus mai jos:

MOȚIUNEA ADUNĂRII GENERALE A.G.I.R. DIN 24 MARTIE 1935

Inginerii din toată țara întruniți în Adunarea generală a Asociației Generale a Inginerilor din România, luând în desbatere problema socială și etnică a profesioniștilor intelectuali și în special a inginerilor sub aspectul disproporției între elementele de naționalitate română și cele alogene, constată că:

Raportul numeric dintre elementele românești și cele de origină etnică streină, atât din serviciile publice ale Statului cât și din industrii, antreprize și profesii libere este îngrijorător de inechitabil față de dreptul natural al elementului de naționalitate română de -așî afirma geniul și personalitatea sa națională.

Față de această situație, Adunarea generală A.G.I.R. cere să se urmărească realizarea proporției necesare între elementele românești și cele de altă origină etnică în toate sectoarele activității tehnice naționale.

Pentru anumite servicii ale Statului, în special în cele legate de organizarea apărării naționale, trebue să se ajungă la utilizarea *exclusivă* a elementului de naționalitate românească.

In ceea ce privește viața economică în întreprinderile particulare, Statul și instituțiile publice trebue să facă uz de toată puterea lor pentru restabilirea echilibrului etnic absolut necesar și perfect îndreptățit pentru ca elementul românesc să fie repus în drepturile sale.

Ca măsură imediată să se revizuiască toți străinii stabiliți în țară după războiu, aplicând în mod strict și fără rezervă *regulamentul legii pentru utilizarea personalului românesc în întreprinderi.*

In această direcțiune, Statul trebue să acorde cea mai mare atenție *problemei românizării capitalului și întregii vieți economice* a țării, singura cale prin care se pot realiza integral și drepturile firești ale elementului național.

Ca măsură imediată și pentru a realiza un echilibru economic pe baze durabile și organice și pentru a putea controla proporțiile etnice în fiecare ramură de activitate, Adunarea generală A.G.I.R., cu participarea Confederației Profesioniștilor Intelectuali, C.A.P.I.R., Soc. Politecnică, Soc. Progresul Silvic, Asociația Inginerilor de mine, Asociația Inginerilor agronomi, Asociația Inginerilor Absolvenți ai Școlilor Politehnice, socotește că cel mai bun mijloc actual este organizarea separată a fiecărei ramuri de activitate cu formațiuni recunoscute de Stat și care să colaboreze cu Statul la dreptul de a controla singure proporția etnică a membrilor săi.

In legătură cu moțiunea ridicându-se de o parte dintre auditorii prezenți în sală obiecțiuni privitoare la modalitățile aplicabile în vederea naționalizării A.G.I.R.-ului, d-l Președinte *M. Manoilescu* atrage atențiunea asupra faptului că această chestiune fiind de ordin statutar, necesită o anumită procedură, și dă asigurări că acest deziderat va fi luat ulterior în studiu de către Consiliul de ad-ție A.G.I.R., dacă va fi sesizat conform normelor prevăzute de Statute.

Ședința se ridică la ora 14,50.

ADUNAREA GENERALĂ A SOCIETĂȚII «LIGNITUL»

La *26 Mai* a. c. s'a ținut adunarea generală a societății carbonifere «Lignitul», sub președenția d-lui I Marinescu, președinte, în prezența d-lor F. Carlier și J. Duqué, vice-președinți, Alimănișteanu, M. Gr. Popescu, membri, cum și a unui însemnat număr de acționari.

In raportul prezentat de consiliu adunărei generale se constată că producția de cărbuni a acetei societăți, s'a ridicat în 1934 la 58.057 t., față de 47.143 t. în anul precedent.

La începutul anului trecut s'a construit și pus în funcțiune o uzină de uscat lignitul, grație căreia s'a putut preda căilor ferate surplusul de lignit ce s'a produs.

Departamentul «electricitate» al societății a continuat să funcționeze regulat și în bune condițiuni, Societatea de gaz și electricitate absorbind aceași cantitate de energie ca și în 1933. Cu toate astea, nu s'a putut face față în întregime nici anul trecut sarcinilor financiare și amortizărei capitalului învestit în Centrala electrică.

Bilanțul general al societății se soldează cu un beneficiu net de 3.441.623 (inclusiv 87.725 reportați din 1933).

Acționarilor li s'a acordat un dividend de 4% net de acțiune.

D-l *Gh. V. Țincu*, în numele acționarilor din jud. Muscel, a adus elogii d-lui Petre Bejan, fostul administrator delegat al societății, pentru modul cum a știut tot timpul să o conducă. Desemnarea d-sale ca subsecretar de stat e o dovadă că puterea sa de muncă, cum și calitățile sale de bun organizator și bun conductor au fost apreciate de forurile înalte ale Statului.

A relevat apoi progresele făcute de societate în ultimul an, mulțumită investițiilor făcute pentru operația de deschidratare a lignitului și a cerut sporirea dividendului la 5%.

D-l *Frigură* a observat că întreg personalul societății e românesc și că lucrătorii de pe șantier sunt și ei toți români, țărani, astfel că «Lignitul» îndeplinește și un netăgăduit rol social în ținutul Muscelului. Societatea a încurajat de asemenea direct pe producătorii români locali, îndepărtând pe samsari în toate ramurile de producție. Pentru aceasta, mulțumește direcției în numele cooperativelor și producătorilor locali.

A adus apoi mulțumiri d-lor Petre Bejan, fostul administrator delegat al societății, Carlier și Paul Stroe, directorul șantierului.

D-l președinte *I. Marinescu* a remarcat atmosfera prietenoasă în care s'a ținut adunarea generală. La această atmosferă au contribuit, neîndoelnic, d-nii Petre Bejan și Stroe, cărora le-a exprimat mulțumiri în numele consiliului; asemenea întregului personal al societății, cum și grupului financiar belgian reprezentat prin d-l Carlier. In ce privește cererea de a se spori dividentul, consiliul nu o poate satisface, fiindcă o administrație prudentă, care să garanteze vivacitatea societății nu o poate face fără primejdie. Ar însemna să se reducă amortizările, deci să se tae craca de susținere a întreprinderii. Și-a exprimat însă nădejdea, că tratativele ce se duc actualmente cu municipiul București pentru furnizarea unei cantități mai mari de energie electrică — așa cum era hotărît de altfel încă dela învestirea capitalului în Centrala Eelctrică — vor schimba situația, punând-o în măsură să distribue toată energia electrică ce poate produce.

* * *

Adunarea a dat descărcare consiliului și direcției de gestiunile lor, asemenea comitetului de cenzori și a reales pe d-nii M. Passelecq, M. Boutry și M. Gr. Popescu, ale căror mandate expiraseră ca și pe ale vechiului comitet de cenzori.

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A. G. I. R.

PROCES-VERBAL Nr. 14

ȘEDINȚA DE MIERCURI 27 MARTIE 1935

Prezidează d-l M. *Manoilescu*, președinte.

Membrii prezenți d-nii: *Atanasiu C., Cernat V., Chițulescu I. I., Christescu S., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Emanoil C., Florescu M. P., Ganea N., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Ionescu A., Meșianu Tr., Mihăescu Șt., Niculescu Is., Stroescu M., Suhățeanu M., Teodoreanu Al., Tomescu I. Șt., Zănescu A., Cristea V.*, censor supleant și *Cristea C.*, delegatul cercului Iași.

La comunicări:

1. D-l Președinte *M. Manoilescu* exprimă mulțumirile sale colegilor referenți ai Adunării Generale Extraordinare din 24 Martie precum și biroului, pentru munca depusă, muncă care a determinat succesul deplin acestei Adunări.

2. In chestiunea inginerilor cadastrali, d-sa comunică că intervenția d-sale la Ministerul de Domenii a fost tardivă și nu a putut împiedica ținerea examenului. Totuși d-l Subsecretar de Stat *Cancicov*, a promis că va studia chestiunea dacă urmează să se dea curs rezultatului examenului.

3. In chestiunea diferendului colegului *Stelian Georgescu* cu Uzinele Comunale, d-l *M. Manoilescu* a obținut promisiunea d-lui primar general *Donescu*, de a se ocupa personal de chestiune.

4. In chestiunea recunoașterii plății diferenței de salarizare a inginerilor noui numiți la C.F.R., d-l ministru de Finanțe a rugat să fie din nou sesizat după votarea bugetului.

5. D-l *Florentin Dumitrescu* dă explicații asupra reprezentării Asociației Inginerilor de mine la Adunarea generală din 24 Martie a. c.

6. Demisia d-lui *T. Atanasescu* se respinge cu unanimitate de Consiliu, urmând a se face cunoscut prin o scrisoare aceasta, d-lui T. Atanasescu.

7. Se numesc următorii delegați la Comisiunea română de normalizare:

pentru	*norme generale :*	colegul	*D. Panaitescu,*
»	*toleranțe și calibre :*	»	*U. Issărescu,*
»	*elemente de ansamblare :*	»	*C. Stamatescu,*
»	*transmisiuni :*	»	*St. Cușută,*
»	*scule :*	»	*M. Sarian.*

8. La cererea Asociației Avocaților Români Creștini din Baroul de Ilfov, se deleagă în vederea fixării mijloacelor de luptă pentru promovarea elementului român autohton: D-l președinte *M. Manoilescu* și colegii *Andrei Ionescu* și *Isaiia Niculescu.*

9. In chestiunea colegilor *Cr. Nenetu* și *D. Sâmboanu*, având-se în vedere referatul raportorilor numiți de Consiliu, se decide a nu se întreprinde nicio acțiune, având în vedere că este vorba de fapte datând dinainte ca susnumiții colegi să fie încă ingineri membri A.G.I.R.

10. Consiliul însărcinează pe colegul *Andrei Ionescu* cu cercetarea în prealabil a tuturor chestiunilor de natură contencios, pentru ca aceste chestiuni să poată fi prezentate Consiliului deja studiate.

11. In urma unei întâmpinări a unui grup de colegi privind declarațiile d-lui *V. Cernat* de Adunarea generală S.I.D.U., se decide de acord cu d-l *V. Cernat* ca d-sa să redacteze o rectificare a celor apărute în ziare, rectificare ce se va da spre publicare de către Biroul A.G.I.R.

12. Se aprobă înscrierea în A.G.I.R a colegilor: Albu Simeon, Bartolomeu Al., Beșchea G. Nicolae, Botez M. Ioan, Burnea Alexandru, Celak A. Nicolae, Constantinescu Emanoil, Costea T. Gheorghe, Cuncic A. Alfons, Hulpoi Nicolae, Ion T. Petru, Manoilă Vasile, Oprea V. Cristache, Râpeanu I. I., Radu Adam, Scripcă Laur, Sgarbură I. Grigore, Ștefăniță I. Mihail, Vasilescu Nicolae, Grama I. Ioan.

13. Intrându-se în ordinea de zi, se ia în discuțiune *aducerea la îndeplinire a dezideratelor moțiunii Adunării generale extraordinare din 24 Martie.* Se dă mandat biroului să facă, în ședința viitoare a Consiliului, propuneri concrete în acest sens. In acest scop, viitoarea ședință nu va cuprinde comunicări.

14. Prin vot se aleg ca delegați: la Comisia pentru aplicarea regulamentului de construcții a orașului București d-l *M. Stroescu* și la comisia pentru sistematizarea orașului București d-l *Al. Davidescu.*

15. Alegerea delegaților în Consiliul C.A.P.I.R. se amână până la primirea răspunsului d-lui vice-președinte *L. Teodoreanu.*

16. In chestiunea licitației pentru instalațiile de încălzire centrale la palatul C.A.M. și în urma scrisorii primită dela colegul *M. Hangan*, cu excepția opiniei separate a d-lui *M. Stroescu* și *V. Cristea*, se decide a se invita d-l Ing. M. Hangan, la o ședință viitoare pentru a da lămuririle necesare.

PROCES-VERBAL Nr. 15

ȘEDINȚA DE MIERCURI 3 APRILIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, președinte.

Membrii prezenți d-nii: *Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Dan., Constantinescu Zah., Demetrescu I., Florescu M. P., Ganea N., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Haralamb At., Ionescu A., Mareș Th., Meșianu Tr., Mihăescu Șt., Niculescu Is., Pârvulescu P., Stroescu M., Ștefănescu Suhățeanu M., Theodoru H., Tomescu I. Șt., Frigură V.*, censor supleant și *Cesar Cristea* din partea Cercului regional Iași.

La comunicări:

1. In urma explicațiilor d-lui *I. Demetrescu*, comunicarea ce urma să o facă colegului *C. Văideanu* se amână.

2. La cererea *Comisiei române de normalizare* se deleagă colegul *M. Mazilu* în comisia pentru studiul normelor generale cu caracter științific.

3. Se dă aviz contra cererei soc. « M.E.Z. » din Tălmaciu, pentru autorizația de intrare în țară a unui inginer instalator.

4. Având în vedere desele cereri de recomandări de ingineri de toate specialitățile, se numește o comisiune de recomandare și plasare compusă din:

pentru ing.	constructori:	d-l *H. Theodoru,*
» »	electro-mecanici:	» *P. Pârvulescu, V. Cernat, O. Păduraru,*
» »	de mine:	» *T. Meșianu,*
» »	industriali:	» *Is. Niculescu,*
» »	silvici:	» *M. P. Florescu,*

Secretarul comisiunei fiind d-l *O. Păduraru.*

Biuroul va trimite acestei comisiuni atât cererile recomandări cât și anunțurile de ingineri șomeuri, pentru rezolvire.

5. Cererea *Inspectoratului general sanitar Cernăuți*, se va trimite la Cercul Cernăuți, pentru delegarea unui membru A.G.I.R. în chestiunea d-lui Ing. *Erich Loebl.*

6. Se ia act de înființarea *Uniunii Constructorilor.*

7. La cerea ziarului « Reacțiunea » se decide în principiu, sub rezerva referatului favorabil a d-lui casier, subscrierea unor abonamente de susținere în valoare de 5.000 lei.

8. Se primește înscrierea în A.G.I.R a unui mare număr de colegi ingineri agronomi. (A se vedea anuarul pe anul curent).

Se decide primirea acestor colegi într'o ședință festivă ce va avea loc *Joi 11 Martie la ora 7 seara*, în sala Soc. Progresul silvic. După ședință va avea loc o masă comună, cu a cărei organizare se însărcinează colegul *V. Cernat.*

9. Se primesc deasemeni în A.G.I.R. următorii ingineri: Niculescu Gheorghe, Roșca Radu Silviu, Stoicoin M. N., Voinescu I. Const.

10. Pe baza adresei C.A.P.I.R. și a referatului colegului *Cesar Cristea* se recomandă ca reprezentant al Confederației în Comisia migrațiunilor pe annl 1935 colegul *M. P. Florescu.*

Intrându-se în ordinea de zi:

11. Se ia în discuțiune chestiunea modalităților pentru aducerea la îndeplinire a dezideratelor Adunării generale extraordinare din 24.3.35. Se decide a se trimise tuturor cercurilor regionale circulara C.A.P.I.R. spre studiu și completare. Deasemenea ca *Luni 8 Aprilie ora 18 ½* să aibă loc o ședință specială la care să ia parte d-l președinte A.G.I.R., d-nii președinți și secretari de secții pentru fixarea unui program de lucru.

Prezidează d-l vicepreședinte *Șt. Mihăescu.*

12. D-l *Șt. Mihăescu*, comunică că legea învățământului a fost trecută în secțiile Camerei, astfel că se poate spera că va fi votată în actuala sesiune parlamentară.

In ceea ce privește legea migrațiunilor, ea se va modifica prin legi ulterioare, prin care se speră că vom putea reobține locurile pierdute din comisia migrațiunilor.

https://biblioteca-digitala.ro

13. Intâmpinarea colegului *V. Nicolescu* va fi trimeasă spre referire comisiunei compusă din colegii *Andrei Ionescu* şi *T. Mareş*.

14. In chestiunea salarizării inginerilor din Corpul Tehnic d-l *I. Demetrescu* comunică că ministerul de Comunicaţii a întocmit şi înaintat la Consiliul legislativ un proiect de lege, susţinut cu tărie de către d-l ministru *R. Franasovici*.

15. La anteproiectul legii administrative, comisiunea urmează să studieze ultimul anteproiect al guvernului pentru a fixa nouile amendamente necesare.

16. In vederea studierei anteproectului pentru organizarea şi reglementarea întreprinderilor de lucrări, se numeşte o comisiune compusă din d-nii *M. Stroescu, N. I. Georgescu* şi *Th. Mareş*.

PROCES-VERBAL Nr. 16

ŞEDINŢA DE MIERCURI 10 APRILIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu* preşedinte.

Membrii prezenţi d-nii: *Atanasiu C., Baldovin Fl. Dem., Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Dan., Constantinescu Zah., Florescu M. P., Ganea N., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Ionescu An., Mihăescu Şt., Meţianu Tr., Stroescu M., Tomescu I. Şt., Cristea C.*, din partea Cercului Iaşi şi *Cristea V.*, censor supleant.

1. Se aprobă procesul verbal al şedinţei precedente.

2. D-l *M. Manoilescu* aduce la cunoştinţa Consiliului faptul îmbucurător că s'a ajuns la o înţelegere cu inginerii universitari; ca urmare, delegaţii S.I.D.U., împreună cu delegaţii noştri au redactat un comunicat comun. Acest comunicat se aprobă cu unanimitate, urmând a fi dat publicităţii, continuând apoi cu lupta laolaltă cu universitarii, pentru trecerea legilor de concentrare a învăţământului tehnic superior şi a colegiului.

Se decide deasemeni ca o delegaţie A.G.I.R. şi S.I.D.U. să se prezinte chiar a doua zi d-lor miniştri *C. Anghelescu* şi *R. Franasovici*, precum şi preşedintelui Senatului, aducându-le la cunoştinţă acordul încheiat şi cerându-se ca proiectul de lege trecut la Cameră să fie trecut şi la Senat.

Delegaţia va fi prezidată de d-l vicepreşedinte *Şt. Mihăescu*.

3. D-l *V. Cernat* dă relaţii asupra situaţiei înscrierilor la agapa ce are loc cu ocazia recepţiei colegilor agronomi în A.G.I.R.

4. In chestiunea unei licitaţii la C.A.M. pentru « Incălzire centrală cu aer cald, cu reglajul automat al temperaturii şi umidităţii » d-l coleg *M. Hangan*, care participă la şedinţă, fiind invitat, dă explicaţiunile necesare, insistând în deosebi asupra laturei tehnice a problemei încălzirei cu aer cald precum şi asupra clauzelor impuse în caetele de sarcini, pentru licitaţia dela C.A.M.

Deasemeni este ascultat în replică şi d-l Ing. *I. Bernachi*, reprezentând una din firmele ce concurează la lucrarea vizată dela C.A.M.

Iau parte la discuţie d-nii *N. I. Georgescu, C. Atanasiu, A. Zănescu, M. Stroescu, A. Teleman, N. Hangan* şi *I. Şt. Tomescu*, d-sa cere în esenţă; pe de o parte ameliorarea condiţiilor contractuale (caetele de sarcini) pentru a nu exclude şi prejudicia tocmai întreprinderile româneşti, iar pe de altă parte, obligaţia pentru firmele române, a marilor instalaţiuni, de a lucra intens în scopul perfecţionării sistemelor, adaptate ultimelor rezultate tehnice moderne.

D-l *Şt. Mihăescu*, dă unele relaţiuni de ordin profesional asupra adresei făcute C.A.M.-ului.

D-l preşedinte *M. Manoilescu*, rezumă desbaterile arătând că faţă de explicaţiile d-lor *M. Hangan* şi *I. Bernachi*, elucidând considerentele de ordin tehnic, relevă că şedinţa a decurs într'un spirit camaradesc de înaltă ţinută, care ar trebui sa constitue normă pe viitor în vederea oricăror diferende. Cu aceste explicaţiuni incidentul aparent, e declarat închis, mulţumindu-se colegului Hangan pentru lămuririle date.

5. D-l vicepreşedinte *Şt. Mihăescu* ia preşedenţia.

La comunicări d-l *V. Cristea* anunţă cazul unei licitaţii la U.C.B., pentru lucrări în valoare de circa 60 milioane lei, prezentând şi cererile unor firme-antreprize străine, care sunt sistematic lovite, prin clauzele prea grele ce li se impun.

D-l *N. I. Georgescu*, completează arătând modul finanţării în timpul execuţiei lucrării, concurenţa fiind doar la eşalonarea plăţilor, cu preferinţa celor cu termen mai lung.

Se deleagă o comisiune formată din d-nii *I. Şt. Tomescu* şi *V. Cristea*, cari vor redacta memoriul documentat în această chestiune şi-l vor prezenta în şedinţa de Luni 15 crt. pentru ca A.G.I.R.-ul, pe baza acestui act judicios, să facă demersurile necesare.

6. D-l *A. Zănescu* întreabă Consiliul dacă faţă de noul comunicat al acordului între A.G.I.R. şi S.I.D.U., mai este oportun a se publica şi comunicatul cu rectificări a colegului *V. Cernat*, care de altfel l-a depus la secretariat.

Se decide a nu se mai publica redactarea d-lui *V. Cernat*.

7. D-l *Şt. Mihăescu*, dă relaţii asupra stadiului actual în parlament al proiectelor noastre de legi şi dificultăţilor ce persistă la Senat din partea ministrului de resort şi a grupului Ieşenilor, dând şi sugestii asupra celor ce crede d-sa oportun a se mai întreprinde urgent, proiectul concentrării învăţământului e plecat dela Cameră la Senat, unde trebue depus tot efortul, prezentându-se şi amendamentul pentru Iaşi, ce trebue satisfăcut şi care numai prin o omisiune n'a intrat în textul votat la Cameră. Se decide a se interveni pentru introducerea acestui amendament cu cele din comunicatul comun A.G.I.R.-S.I.D.U. la Senat.

8. *Chestiunile la ordinea de zi.* Referitor la inginerii cadastrali şi celor petrecute la Direcţia cadastrului. D-l Dan Constantinescu, cere amânarea pentru şedinţa viitoare, idem în chestiunea proiectului nouei legii administrative şi amendamentelor propuse de noi pentru latura pur tehnică sau poziţia inginerilor în cadrul ei. D-nii M. Stroescu, C. Cristea şi Andrei Ionescu vor referi tot în şedinţa viitoare, ambele chestiuni trecând în primul plan pe ordinea de zi.

9. Se aprobă admiterea în A.G.I.R. a d-lui Ing. *Moscu D. C-tin.*

ADUNAREA GENERALĂ A SOC. «CREDITUL CARBONIFER»

Societatea « Creditul Carbonifer » a ţinut în ziua de ***26 Mai*** a. c. adunarea generală anuală la sediul său din Bucureşti sub prezidenţia d-lui general adj. Ernest Ballif, în prezenţa d-lor F. Carlier, vice-preşedinte, L. Catargi, J. Duqué, I. Marinescu, general R. Rosetti, membri în consiliu, a d-lor Destexhe, D. Câmpeanu, N. Scriban, P. Ghiţescu, cenzori, cum şi a multor acţionari.

S'a citit raportul consiliului de administraţie către adunare din care se vede că societatea, pentru a putea satisface angajamentelor luate faţă de regia căilor ferate, şi-a modernizat instalaţiile dând astfel un produs mai curat şi mai puternic în calorii. Producţia s'a mărit în urma nouilor instalaţiuni, la 207.073 tone. Producţia de aglomeraţi din fabrica de brichete a societăţei şi s'a urcat şi ea anul trecut la 31.219 t.

Minele dela Cozla continuă a fi exploatate graţie cotei mai importante acordată de administraţia căilor ferate.

In anii următori investiţiile începute vor fi continuate, pentru ca « Creditul Carbonifer » să-şi poată îndeplini obligaţiile luate şi a da şi pieţei un combustibil cât mai bun.

Contul de profit şi pierderi încheiat la 31 Decemvrie 1934 soldează cu un beneficiu net de 7.049.445 lei — inclusiv reportul de 373.776 lei din 1933 — acordându-se acţionarilor un dividend de 5% net.

Adunarea a dat descărcare consiliului şi direcţiunei de gestiunile lor şi a reales vechiul comitet de cenzori.

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE

AUTOBUZE CU GAZOGEN IN SERVICIUL TRANSPORTULUI URBAN IN ITALIA.

Notă transmisă de d-l dr. ing. *S. de Capitani* directorul revistei « L'Energia Termica ».

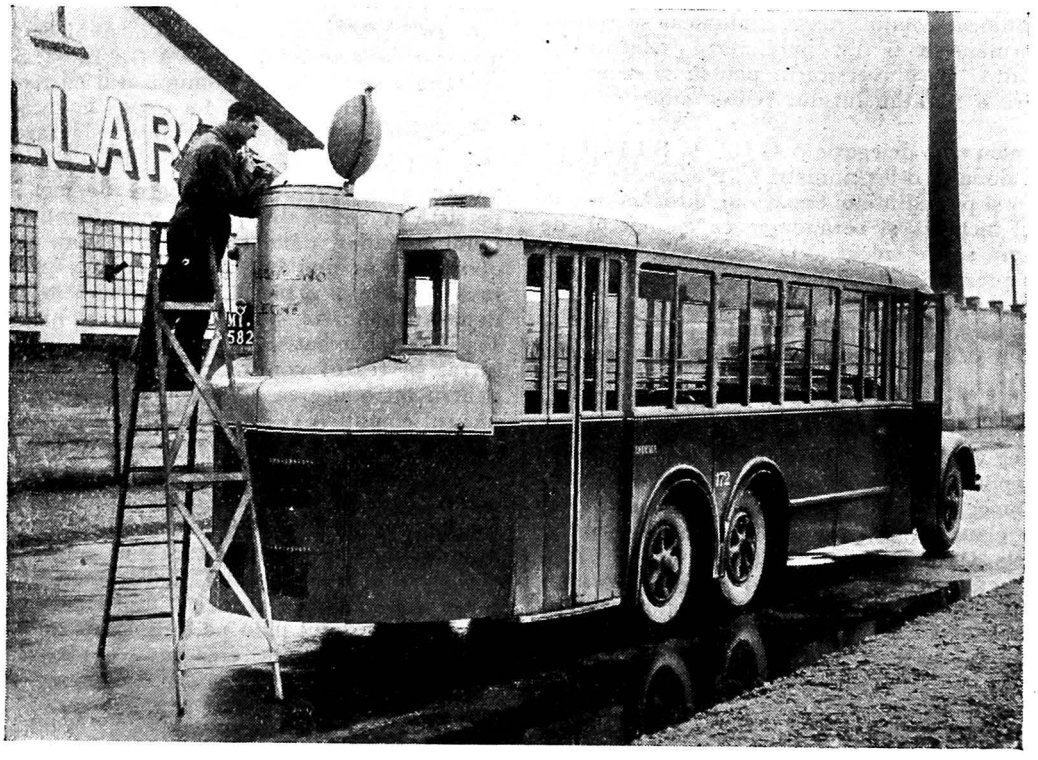
In Nr. 2 al Buletinului din anul curent, d-l ing. N. Nedelcovici a scos în evidenţă importanţa legii italiene din 5.VII.934, Nr. 1.445, al cărei scop era încurajarea utilizării gazogenelor.

In prezent, la mai puţin de 1 an interval, ecfetele acestei legi sunt deja evidente, deoarece principalele municipii italiene au şi dat în exploatare servicii publice regulate de transport în comun, deservite de autobuze cu gazogen.

Primul vehicul intrat în serviciu la Roma în luna August anul trecut (de tipul « Omicrom » Lancia 90 C.P.), s'a comportat cât se poate de mulţumitor, lungimea parcursului efectuat fără incidente de funcţionare atingând 8.000 de km.

In urma acestei experinţe reuşite s'a trecut la adoptarea pe o scară mai întinsă a acestor vehicule, astfel încât la începutul lunei Mai a. c. Roma poseda un parc de vehicule exploatate regulat de 40 bucăţi, parcul total prevăzut fiind de 100 bucăţi.

Oraşul Milano a urmat exemplul Romei, punând în serviciu vehiculul al cărei fotografie e redată în clşeul de mai jos. Caracteristicile sale sunt: capacitate totală de transport



Autobuz cu gazogen tip Fiat 640, în Serviciul Municipiului Milano

80 locuri, construcţie cu 3 osii, tip Fiat 640, motor de 100 C.P., viteza 100 km./oră. Gazogenul adoptat este de tipul « *Roma* » utilizând lemnul, construit de casa Alfa Romeo din Milano, pe baza licenţelor soc. « *Soterna* », concesionara brevetelor *Imbert*, pentru Italia şi Colonii.

Mai multe alte tipuri derivate din acesta se găsesc în construcţie şi urmează a fi experimentate în curând şi în alte oraşe: Neapoli, Perugia, etc.

Roma mai posedă o linie interurbană de astfel de autobuze, deservită de tipul Fiat 635, echipat cu gazogen fabricaţie « *Nostrum* », utilizând cărbuni de lemn.

In ceea ce priveşte aplicaţiile gazogenului la autocamioane, progresele făcute sunt de asemenea foarte apreciabile: astfel tipul Alfa Romeo de 120 C.P. posedă o capacitate utilă de transport de 24 tone (inclusiv remorca).

După cum se vede gazul de lemn este actualmente la ordinea zilei în Italia, iar aplicaţiile deja realizate sunt cât se poate de încurajatoare pentru pionierii acestui sistem.

MEMORIILE ASOCIAŢIEI INTERNAŢIONALE DE PODURI ŞI ŞARPANTE

Activitatea Asociaţiei internaţionale de Poduri şi Şarpante consistă în publicarea *Memoriilor* şi ţinerea *Congreselor internaţionale*, din 4 în 4 ani. Congresul viitor va avea loc în 1936 la Roma, cu programul publicat de noi în Nr. 8 al Buletinului, anul 1934.

Cele 29 de rapoarte cari formează volumul II de memorii, tratează subiectele rezumate mai jos.

1. RELAŢIA INTRE DIRECŢIA UNEI FORŢE ŞI ANUMITE FUNCŢII MECANICE (reacţiuni, eforturi longitudinale, momente încovoietoare, etc.) de Dr. Ing. *Ştefan Bryla*, Prof. la Şc. Politehnică, Lwow.

a) In orice sistem, pentru o mărime mecanică arbitrară M, corespund lui M = o şi M = max, două direcţii de efort, perpendiculare între ele, oricare ar fi punctul de aplicaţie al efortului.

b) Dacă o mărime determinată este zero pentru un unghiu *a*, ea va fi deasemeni zero pentru unghiurile $a = \pm 180°$. Pentru $a = \pm 90°$ mărimea e maximă.

c) Pentru un punct arbitrar al sistemului şi pentru o mărime mecanică anumită, se găseşte întotdeauna o direcţie de efort, pentru care mărimea considerată e nulă. Aceiaşi concluzie pentru direcţia opusă. Mărimea atinge maximul pozitiv sau negativ pentru direcţiile perpendiculare. Ea nu poate să devie nulă sau maximă pentru 2 direcţii, cari n'ar fi perpendiculare între ele.

d) Dacă un efort de valoare constantă, dar de direcţie variabilă, acţionează într'un punct determinant al unei grinzi sau al unui sistem oarecare, acest efort produce pentru toate mărimile mecanice, caracterizate printr'o direcţie determinată, variaţii între o şi +max şi între +max şi o la fiecare revoluţie completă a efortului.

2. STABILITATEA BARELOR COMPUSE, SUPUSE LA COMPRESIUNE, de prof. Dr. Ing. *Ernst Chwalla*, Brno.

Calculele fiind complicate, autorul dă o abacă pentru găsirea soluţiei în cazul încărcării centrice.

Pentru încărcări excentrice se arată valoarea lui P din formula

$$P \text{ excentric} = \frac{P \text{ centric}}{\beta}$$

https://biblioteca-digitala.ro

care se aplică la excentricităţi mici, iar pentru excentricităţile mari se generalizează formula lui Krohn:

$$\frac{Q\,max}{2\,S} = \frac{Rscurgere}{75}\ t/cm^2$$

3. REZISTENŢE SECUNDARE IN GRINZI CU ZĂBRELE, de Dr. Techn. *Axel Efsen*, prof. la Şcoala Politehnică din Copenhaga.

Diagrama de deplasări a lui Williot dă deformaţiile unghiulare cari se produc între barele unui nod, admiţând că prinderea nu are frecări. Dacă s'ar lăsa extremităţile barelor să suporte efectiv rotaţii unghiulare de aşa natură, încât deformaţiile unghiulare să dispară, se revine la o stare elastică, prin introducerea momentelor exterioare corespunzătoare. Aceste momente fiind greu de determinat, metoda profesorului Cross şi metoda descrisă de autor elimină valoarea lor din calcule.

4. CALCULUL BOLŢILOR CILINDRICE SUBŢIRI RIGIDE, SOLICITATE LA ORICE INCĂRCARE, de Dr. Ing. *Ernst Gruber*, Wien.

In aceste construcţii repartiţia rezistenţelor normale nu se mai face după o dreaptă ci după o curbă, variabilă cu modul de aplicare al sarcinei. Momentele încovoietoare, cari rezultă din deformaţia secţiunii inelare sunt importante şi trebuesc luate în seamă.

Bazându-se pe ipotezele pe cari Kirchhoff le face la dale, autorul emite o teorie care conduce la 3 ecuaţii diferenţiale parţiale de ordinul 7, simultanee, lineare, neomogene, a căror integrală generală se poate obţine sub forma unei serii Fourier.

Soluţia generală este apoi particularizată pentru cazul unui coş încastrat la bază.

5. TEORIA GENERALĂ A GRINZII INCASTRATĂ ELASTIC, de prof. Dr. *M. Ritter*, Zürich.

Teoria grinzii încastrată elastic la cele două extremităţi este extinsă pentru cazul când reazemele sunt susceptibile de o lăsare elastică. Cu ajutorul punctelor fixe şi a momentelor fixe, se obţin relaţii simple, pentru determinarea liniei de închidere a suprafeţei momentelor. Se studiază deformarea reazemelor, în cazul când ele însele sunt constitutite din elemente încastrate elastic.

6. FORFECAREA LA STÂLPII METALICI, de *D. H. Young*. Univ. Michigan, Ann Arbor.

Concluzia acestui studiu este că în toate cazurile e suficient a calcula elementele de rigidizare la un efort de forfecare de 4,5 kg/mm². Numeroase abace ilustrează demonstraţia. In cazul stâlpilor scurţi, se poate întâmpla ca forfecarea să întreacă 4,5 kg/mm². In acest caz se pot utiliza câteva curbe date de autor.

7. ŞARPANTE METALICE HIPERSTATICE, trei contribuţii, de Dr. Ing. *Ernst Chwalla*, prof. la Şcoala Politehnică germană din Brno.

Autorul expune trei cazuri particulare de şarpante supuse la compresiune.

8. CALCULUL PEREŢILOR PIRAMIDALI. Aplicaţie la turuuri de răcire, de Dr. Ing. *Ernst Gruber*, Wien.

Foarte multe construcţii piramidale pot fi calculate ca articulate. Rezistenţele de forfecare T sunt date de ecuaţii diferenţiale de ordinul 2, simultanee, lineare, neomogene, cu coeficienţi variabili. Aplicaţie la calculul complet al unui turn de răcire octogonal, având o coroană superioară de întărire. Rezistenţele secundare, graţie rigidităţii îmbinării, sunt neglijabile.

9. CALCULUL GRINZILOR I DE PLANŞEU, INCASTRATE PARŢIAL, ŢINÂND SEAMA DE DEFORMAŢIILE PLASTICE, de Dr. Ing. *G. v. Kazinczy*, Budapesta.

In genere calculul se face la momentul $q\,l^2/_{16}$. Dacă încastrarea e slabă, se ţine seama de deformaţiile unghiulare ale secţiunii încastrate. Studiile întreprinse de autor au permis să se determine empiric deformaţiile.

10. ACŢIUNEA VÂNTULUI ASUPRA CLĂDIRILOR, de Dr. tehn. *Chr. Nökkentved*, Prof. la Şcoala Superioară Tehnică, Copenhaga.

Ipoteza curentă, că presiunile ar fi independente de cifrele lui Reynolds este greşită. Experienţe efectuate la Stockholm, Copenhaga şi Göttingen au stabilit contrarul. E deci periculos de a se aplica în practică rezultatele obţinute pe modele la scară redusă.

11. REZISTENŢA SUDURILOR LATERALE LA TĂIERE, de Dr. Ing. *Ştefan Bryla*, Prof. la Şc. Politehnică, Lwow.

Rezistenţa depinde în acest caz de grosime, astfel că formulele obişnuite sunt greşite. Circulara polonă prescrie să se ia:

$$R = 2355 - 320\ t \qquad kg/cm^2$$

t fiind grosimea.

După încercările lui Höhn formula ar fi:

$$R = 80\,\frac{15\ t + 40}{t + 1}$$

In fine după încercările efectuate de autor rezultă:

$$R = 4700 - 2140\ t \text{ când } t < 8\ mm$$

$$R = \frac{1300}{t} + 1365 \quad \text{» } t > 8\ mm$$

12. COLABORAREA SUDURII ŞI A NITUIRII ŞI REPARTIŢIA REZISTENŢELOR IN CORDOANELE DE SUDURĂ, de Prof. Dr. Ing. *Gaber*, Şc. Politehnică, Karlsruhe.

Se arată legea după care variază rezistenţele de forfecare dealungul cordoanelor de sudură laterală, când rezistenţele la extremităţile cordoanelor devin foarte importante. Rezultatele încercărilor explică de ce sudarea pieselor supuse la sarcini mari nu se poate face decât la îmbinări.

13. DURATA IMBINĂRILOR NITUITE ŞI SUDATE. DIMENSIONAREA ELEMENTELOR SOLICITATE DINAMIC, DUPĂ REZULTATELE INCERCĂRILOR DE DURATĂ, de Dr. Ing. *K. Schaechterle*, Stuttgart.

Prin punerea la punct a metodelor de încercare la obosire şi prin determinarea valorii acestei rezistenţe, s'au putut stabili bazele de calcul şi coeficienţii de siguranţă pentru piesele supuse la eforturi dinamice. Incercările efectuate de profesorul *Graf* la Şc. Politehnică din Stuttgart, în contul căilor ferate germane, au dus la rezultate noui şi importante. Aceste rezultate de laborator s'au verificat apoi la podurile fisurate, aflate sub o circulaţie activă.

14. DURABILITATEA IMBINĂRILOR NITUITE ŞI SUDATE ,DIN OŢEL St 52, de Prof. Dr. Ing. *E. H. Schulz* şi Dr. Ing. *H. Buchholtz*, dela Institutul de cercetări al oţelăriilor unite din Dortmund.

Imbinarea pieselor din St 52 e mai durabilă la obosirea din eforturi alternante, dacă se pun nituri de oţel mai moale. In ceea ce priveşte sudura, s'a constatat că prinderea cap la cap e superioară sudurei cu cordoane laterale sau frontale. Dacă eforturile dinamice sunt foarte mari, piesele din oţel mai moale rezistă mai bine.

15. CALCULUL ŞI DIMENSIONAREA STÂLPILOR METALICI INGLOBAŢI IN BETON, de Dr. Ing. *L. Berger*, Haifa.

Prin înglobarea reazemelor metalice în beton, se obţine nu numai o apărare a fierului împotriva ruginirii şi a focului, dar şi o economie de cost. Autorul a calculat că secţiunea cea mai ieftină corespunde rezistenţelor de 1200 kg/cm² în fier şi 30 kg/cm² în beton. Rezistenţa mică a betonului, corespunzătoare secţiunii economice, permite în plus să se renunţe la introducerea sarcinelor preliminare, obişnuite la astfel de construcţii, întrucât deformaţiile proprii ale construcţiei vor provoca o scădere a rezistenţelor în fier şi o creştere tolerabilă a rezistenţelor în beton.

16. REZISTENŢA LA FORFECARE ŞI MĂSURI CONSTRUCTIVE NECESARE IN CONSTRUCŢIILE DE BETON ARMAT, de Dr. tehn. Ing. *Hermann Ertl*, Şc. Politehnică, Wien.

Rezistenţele transversale micşorează rezistenţele principale oblice. Dacă înălţimea grinzii nu e mare ($l/d \geqq 6$) atunci se poate lua

$$Eo = \frac{1}{\sqrt{2}\,(Ef + Er - A)}$$

în care Eo este efortul oblic total, Ef este efortul de tracţiune al fierului, corespunzător momentului maxim al panoului, Er este efortul fierului la reazem şi A reacţia reazemului pe partea considerată a panoului.

17. INCERCAREA LA RUPERE A UNEI BOLŢI SUBŢIRI CONOIDĂ DIN BETON ARMAT, de Ing. *Fauconnier*, Directorul lucrărilor noui ale Metropolitanului din Paris.

https://biblioteca-digitala.ro

Bolţile conoide sunt o soluţie excelentă pentru obţinerea unor ateliere luminoase. In acelaş timp sunt mai ieftine. Una din bolţile atelierelor noui ale Metropolitanului a fost încărcată până la rupere. Bolta avea 18 m. deschidere, 5 cm. grosime şi 4 m. între nervuri. In sens longitudinal s'au pus 10 armături de 6 mm, iar în sens transversal 5 de 0,6. Dozajul betonului 400 kg/m². Fibra medie era un lănţişor. Bolta a rezistat în dreptul unei nervuri până la 7500 kg/m², iar între nervuri până la 5350 kg/m².

18. CALCULUL PRACTIC AL PEREŢILOR REZERVOARELOR CILINDRICE CIRCULARE DIN BETON ARMAT, de Dr. Ing. *B. Enyedi*, Budapesta.

De obiceiu calculul se face fără a se ţine seama de încastrarea pereţilor rezervoarelor la partea inferioară şi la partea superioară. Dacă se face ipoteza că deformaţia unui punct la încovoiere este egală cu creşterea razei, se obţin formulele căutate cu mijloace elementare. Rezultatele cifrate au arătat că încastrarea la partea superioară nu joacă rol. In ce priveşte încastrarea la partea inferioară, ea este favorabilă pereţilor, cari n'au nevoie de nici-o consolidare specială, spre a rezista la încovoiere.

19. METODE BAZATE PE TEORIA PLASTICITĂŢII, PENTRU STUDIUL CONSTRUCŢIILOR STATIC NEDETERMINATE DIN BETON ARMAT, de Dr. Ing. *Alfred Freudenthal*, Praga.

Aceste metode trebuesc utilizate numai atunci, când motive de construcţie impun renunţarea la metodele bazate pe teoria elasticităţii. In acest caz se va cerceta dacă nu sunt întrecute anumite valori limită, pe cari studiul le indică.

20. EFORTURILE SECUNDARE IN GRINZILE CU ZĂBRELE DIN BETON ARMAT, de Dr. Ing. *Luigi Santarella*, Prof. la Şc. Politehnică, Milano.

La Şc. Politehnică din Milano se fac încercări pentru verificarea posibilităţilor de a aplica metodele normale de calcul. Memoriul conţine o dare de seamă asupra lor.

21. POD SPECIAL DIN BETON ARMAT, PESTE CANALUL NAVIGLIO, LA BOMPORTO, de Dr. Ing. *Benzo Bertolani*, Modena.

Acest pod a fost dela început calculat pentru ape extraordinare, cari trec peste tablier. Grinzile-parapete şi tablierul sunt deci supuse la împingerea apei de jos în sus. Grinzile principale au o deschidere de 24 m. şi sunt încastrate în culee. Momentul lor de inerţie este variabil. Pentru determinarea săgeţilor, solicitărilor, încastrării şi torsiunii în timpul încercărilor, s'au utilizat fleximetre, extensometre şi clinometre.

22. TABLE PENTRU CALCULUL ARCELOR HIPERSTATICE DIN BETON ARMAT CU FIBRA MEDIE PARABOLICĂ, de *M. Chalos*, Paris.

Momentele de inerţie şi secţiunile reduse variază după legile următoare:

a) la arce parabolice cu 2 articulaţii:

$$I = \frac{I \text{ cheie}}{(1 \pm 2m^5)\cos\alpha} \qquad S = \frac{S \text{ cheie}}{[1 \mp (1 - \sqrt[3]{3})\, m^5]\cos\alpha}$$

Se observă că valorile descresc dela cheie la naşteri.

b) la arcele parabolice încastrate:

$$I = \frac{I \text{ cheie}}{(1 - \frac{4}{5} m^2)\cos\alpha} \qquad S = \frac{S \text{ cheie}}{(1 - \frac{\sqrt[3]{5} - 1}{\sqrt[3]{5}} m^2)\cos\alpha}$$

în care $m = x/a$, α = unghiul tg la fibra medie cu orizontala.

Alegând aceste valori, se obţine pentru beton o rezistenţă foarte apropiată de cea admisibilă, deci economie de material. Tabelele conţin:

a) Valoarea termenului corectiv γ al lui Bresse.

b) Linia de influenţă a împingerii şi a momentului încovoietor în funcţie de deschidere, săgeată şi termenul corectiv.

c) Efectul unei sarcini uniforme, repartizată pe coarda arcului.

d) Efectul unei suprasarcini repartizată pe o parte din coardă.

e) Efectul unei variaţii lineare a arcului.

Aceste tabele permit, împreună cu formulele din text, să se calculeze foarte repede eforturile maxime.

23. CONSOLIDAREA PODURILOR DE ŞOSEA DIN UNGARIA, PRIN INGLOBAREA TABLIERELOR METALICE IN BETON ARMAT, de Ing. dipl. *Johann Harkanyi*.

Procedeul acesta de consolidare ar fi cu 10—30% mai ieftin ca oricare altul, cu avantajul suplimentar de rigidităţii maxime.

24. EFORTURILE SECUNDARE, DATORATE RIGIDITĂŢII LEGĂTURILOR, IN CONSTRUCŢIILE TRIANGULATE DIN BETON ARMAT ŞI LIMITA DE EXTENSIUNE A BETONULUI, de *J. Ridet*, Ing. şef al căii la căile ferate de Est franceze.

Majorarea efortului principal, din cauza rigidităţii legăturilor atinge în cazurile cele mai defavorabile 69%. Această cifră se observă şi la podurile metalice.

Eforturile au fost măsurate cu aparatele Manet-Rabut, Huggenberger şi Mabboux.

25. REZISTENŢELE ADMISIBILE LA PODURILE METALICE, de *A. Chmielowiec*, prof. agregat la Şc. politehnică Lwow.

Circulara polonă prescrie 8 formule pentru calculul rezistenţii, căutând să ţie seama de deschidere şi de raportul între greutatea mobilă şi greutatea permanentă. Autorul propune înlocuirea celor 8 formule cu una singură:

$$R \text{ perm.} + n\, R \text{ mob.} = k$$

în care n şi k sunt două constante. După Huber valoarea cea mai bună a lui n ar fi 3, iar a lui k ar fi limita de elasticitatea aparentă.

26. EFECTUL FRECĂRII LA ARTICULAŢIILE PODURILOR IN ARC, de Dr. Ing. *Alfred Hawranek*, Prof. la Şc. politehnică germană, Brno.

La podurile mari frecarea are mai mică importanţă. O deplasare a sarcinii pe pod, chiar mică, atrage o modificare unghiulară. Autorul studiază influenţele termice ale unei sarcini continui şi ale unei sarcini localizate; deasemeni variaţia de temperatură necesară pentru a produce o schimbare unghiulară dată şi în ce loc să se afle sarcina izolată, pentru a produce anumite mişcări la articulaţii.

27. ARCE. DETERMINAREA CARACTERISTICELOR OPTIME ALE PODURILOR. HANGAR TRIPLU CU BOLŢI CONTINUI, de *R. Valette*, Ing. la căile ferate de Stat, Paris.

Dacă legea de variaţie a momentului de inerţie al secţiunilor arcului şi natura curbei (parabolă, cerc, elipsă, având aceiaşi proecţie) se menţin constante dealungul arcului, este posibil să se obţină legi de similitudine generalizată, cari să dea eforturile în funcţie de dimensii, nu numai pentru acelea asemenea, dar şi pentru cele de dimensii oarecari (deschidere, săgeată) cu suprafeţele secţiilor oarecari. Aceste legi permit să se găsească eforturile unui pod în arc, atunci când se cunosc eforturile unui pod de acelaş tip, calculate odată pentru totdeauna.

Memoriul conţine deasemeni relaţiile cari leagă suprafaţa secţiilor, pe deoparte, de dimensii şi de rezistenţa materialului, de altă parte; în acest fel un arc este complet determinat în funcţie de traseu. Analiza variaţiilor secţiei medii în funcţie de dimensii şi de rezistenţă, permite să se fixeze în mod judicios caracteristicele unui cerc în funcţie de condiţiile impuse. Formulele au fost aplicate la podul de La Roche-Guyon peste Sena.

In partea doua a memoriului se descrie un hangar cu 3 deschideri de 65,6 m., la care continuitatea a fost utilizată sistematic.

28. TEORIA DEFORMAŢIILOR PODURILOR SUSPENDATE CONTINUI, de *D. B. Steinmann*, membru al Asociaţiei inginerilor civili americani.

Formulele pe cari autorul le stabileşte, se pot aplica atât la podurile continui, cât şi la cele discontinui, de exemplu la podurile suspendate cu 2 articulaţii pe 3 reazeme. Funcţiile reciproce, introduse în cursul studiului teoretic, au fost rezolvate şi eliminate din formulele definitive.

Pentru calculele preliminare, autorul dă formule simple aproximative, arătând totodată eroarea maximă la care ele pot da loc. Un exemplu numeric uşurează înţelegerea aplicării lor. Pentru elementele de rigidizare continui cu zăbrele,

https://biblioteca-digitala.ro

teoria deformaţiilor unui pod suspendat continuu, dă momente de încovoiere cu 45% mai mici decât cele date de teoria elasticităţii. In comparaţie cu tipul de pod suspendat cu 2 articulaţii, s'a constatat că pentru un preţ egal, tipul continu e cu 5% mai rigid, iar pentru o rigiditate egală, tipul continu e cu 5% mai ieftin.

29. PODURI SUSPENDATE CU GRINZI DE RIGIDIZARE CONTINUI, FORMATE DIN ZĂBRELE, de *S. Timoshenko* şi *S. Way*.

Deformaţia cablului sub influenţa sarcinei mobile este egală, în ipoteza constanţei lungimei barelor de suspensie, cu încovoierea elementului rigidizant. Cu ajutorul ecuaţiei de echilibru vertical, se deduce ecuaţia diferenţială a curbei de încovoiere a elementului rigidizant, care are aspectul ecuaţiei diferenţiale a unei grinzi continui, supusă în acelaş timp la o tracţiune axială. Soluţia acestei probleme fiind cunoscută, se determină deformaţia cablului şi se deduce tensiunea lui. O aplicaţie numerică încheie studiul.

MEMORIILE ASOCIAŢIEI INTERNAŢIONALE DE PODURI ŞI SARPANTE, Vol. II. 1933—1934. École Polytechnique Fédérale, Zürich; 500 pag. 17×24, cu numeroase figuri. Text în limbile franceză, germană şi engleză. Preţul pentru membri 25 frs. elv. In librărie 36 frs. elv.

Ing. Emil-Emanoil Anastasiu

LEGĂTURA AERIANĂ EUROPA — STATELE UNITE

Se ştie că prima legătură cu avionul între Statele Unite şi Europa s'a făcut în 1927 de către Lindbergh. De atunci au trecut mai mulţi aviatori Atlanticul. Toate traversările au constituit însă cazuri izolate.

Din 1927 şi până în prezent, tehnica aeronautică a progresat enorm, aşa că nu poate mira faptul că astăzi atât americanii cât şi ţările europene cu industria aviatică desvoltată, se gândesc la comercializarea acestei linii.

Legătura între Statele Unite şi Europa se poate face pe trei căi:

— Pe arcul cercului mare New York-Tera Nova-Paris.

— Un drum la nord: New York-Halifax-Labrador-Groenlanda-Islanda-Anglia.

— Un drum la sud: New-York-Bermude-Azore-Portugalia.

Drumul pe arcul cercului mare are avantajul celei mai scurte distanţe, în schimb trece prin Tera Nova unde mai mult de jumătate de an nu e posibilă aterisarea avioanelor din cauza timpului defavorabil. Chiar şi în timpul bun regiunea e bântuită de furtuni dese. Afară de aceasta, vânturile puternice dela Vest la Est fac ca traversarea dinspre Europa spre America să se facă cu multă greutate.

Drumul Nord are avantajul că cea mai mare distanţă de parcurs deasupra apei este de 960 km. în timp ce pe drumul cercului mare era de 3200 km. Situaţia meteorologică a acestui drum este deasemenea proastă, staţiuni meteorologice sunt puţine şi regiunile traversate sunt lipsite de civilzaţie.

Drumul Sud pare a fi cel mai bun. Situaţia meteorologică este mai favorabilă decât aceea a drumurilor mai sus descrise. Drumul cel mai lung peste apă este de 3200 km. Temperatura mijlocie de 22° a atmosferei e favorabilă atât confortului pasagerilor cât şi bunei funcţionări a motoarelor. In plus, în aceste regiuni sunt multe staţiuni meteorologice iar Oceanul e brăzdat de numeroase vapoare.

Distanţa de 3200 km. care trebue parcursă fără escală nu e prea mare. Actualmente sunt mai multe tipuri de avioane comerciale cari o pot parcurge. De altfel această distanţă s'ar putea înjumătăţi prin instalarea unei insuli plutitoare unde avionul s'ar putea alimenta. In acest caz, ducând mai puţin combustibil, avionul ar putea duce o sarcină mai mare de pasageri sau mărfuri.

Ţările cari se interesează mai mult de această problemă sunt: Statele Unite, Anglia şi Franţa. Germania rămâne pe poziţia, pe care stă de mai mulţi ani. Ea întrebuinţează dirijabilele. Acestea au avantajul unui confort deosebit însă nu sunt destul de rapide.

In prezent cele trei ţări arătate mai sus, tratează cu Portugalia asupra escalelor din insulele Azore.

Materialul care se va întrebuinţa pare a fi precizat de pe acuma. In primul rând toţi tehnicienii interesaţi s'au stabilit la formula: hidroavion multimotor. Hidroavionul are avantajul de a putea pluti pe Ocean în caz de pană. Acest avantaj nu e aşa mare în comparaţie cu desavantajul unei construcţiuni greoae şi puţin aerodinamică, mai ales că fiind mai multe motoare, posibilitatea unei pane este aproape exclusă. Totuşi s'a ales hidroavionul mai mult pentru motivul psihologic că inspiră mai multă încredere pasagerului care are de traversat un ocean. In ceea ce priveşte numărul de motoare s'au adoptat 3 sau 4. Razele de acţiune sunt cu 30—40% mai mari decât drumul ce-l are de parcurs pentru ca aparatele să poată evita furtunile şi regiunile ceţoase fără pericol de a rămânea în pană seacă. Vitezele de drum la cele mai rapide sunt în jurul cifrei de 250 km/oră.

Hidroavioanele franceze vizate pentru traversarea Atlanticului sunt:

— Latécoère 300 « Croix du Sud » şi Blériot 5190, « Santos Dumont » cari fac actualmente legătura cu America de sud, şi

— Latécoère 521 « Lieutenant de vaisseau Paris » de 37 tone, 5340 C. P. şi 4300 km. rază de acţiune, a cărui construcţie a fost terminată la începutul acestui an.

Americanii au două hidroavioane remarcabile:

— Sikorsky 42 cu 18 tone, 32 pasageri, viteză maximă 304 km/oră.

— Martin 130 cu 23 tone 48 pasageri, viteză maximă 290 km/oră.

Raza de acţiune a acestor hidroavioane este de peste 5.000 km.

Natural, când vor începe cursele de încercare, vor răsări noui probleme cari vor trebui rezolvate şi de rezolvarea acestora va depinde ziua când companiile aeriene de transport vor deschide linia pentru pasageri.

Ion Coşereanu

EXPOZIŢIA DIN BRUXELLES

Inaugurată solemn de către M. S. Regele Leopold al III-lea, Expoziţia Universală şi Internaţională din Bruxelles şi-a deschis porţile. Trebue privit cu 35 ani în urmă, până la Expoziţia din Paris dela 1900, pentru a regăsi un ansamblu atât de caracteristic şi atât de impozant, al activităţii societăţii moderne.

In primele 24 ore, mai mult de 250.000 persoane au venit s'o viziteze, aducând elogii entuziasmate frumuseţii şi măreţiei impresionante a edificiilor, somptuozităţii decorului, varietăţii florilor şi a fântânilor luminoase, bogăţiei operelor de artă, maşinelor şi produselor, adăpostite în mai mult de 450 Palate şi Pavilioane.

Capitala belgiană, devenită punctul de atracţie al întregului univers, va servi ca loc de întâlnire al tuturor naţiunilor din lume. Frumuseţile peisagiilor flamande, monumentele sale istorice, eftinătatea vieţii, vor atrage milioane de vizitatori. Bruxelles va fi timp de 6 luni Capitala Capitalelor.

Cunoscutul birou de voiaj ing. Erdes, Bucureşti III, Calea Victoriei 168 (Tel. 4-07/02) organizează vara aceasta, o serie de voiajuri colective, cu preţuri extrem de reduse şi totuşi în condiţiunile cele mai confortabile, la Expoziţia Universală din Bruxelles. Se vor vizita şi oraşele: Budapesta, Viena, Paris, Anvers, Ostende, precum şi toată Olanda în autocar: Haaga, Scheveningen, Rotterdam, Amsterdam. Locurile strict limitate.

Acelaş birou organizează în tot timpul verei, frumoase croisiere pe mare, cu vapoare ultramoderne, de mare tonaj, spre: Dalmaţia—Grecia—Tunis—Alger—Marocc—Spania şi Portugalia.

Cereţi prospecte.

PAVAJ DE BETON

In toamna anului 1934 s'a executat de Societatea Sueddză de Drumuri un pavaj de beton pe şoseaua Bucureşti-Braşov km. 140+825—141+300 în suprafaţă de 2954 m. p.

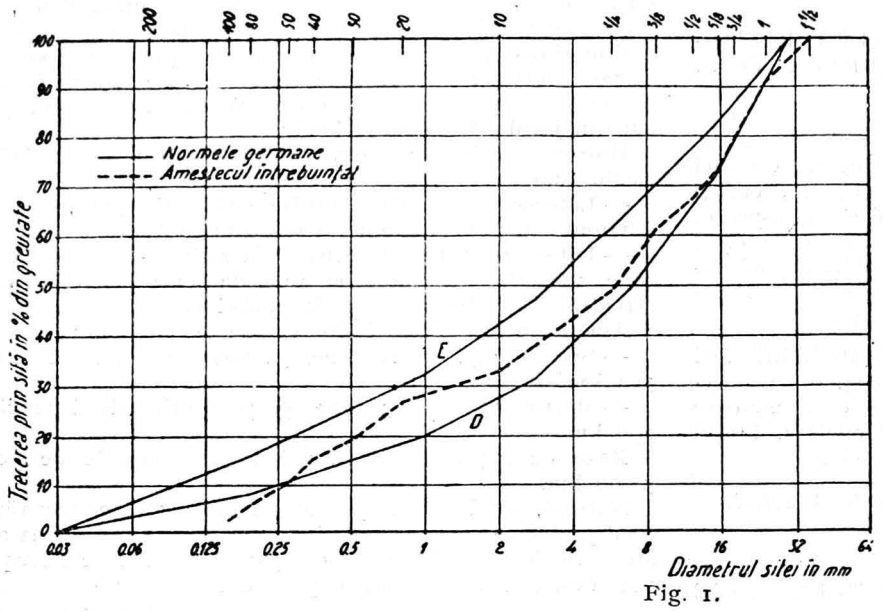
Pe această porţiune, şoseaua nu este expusă soarelui şi este umedă tot timpul anului.

Sub şanţul şoselei s'a executat un dren longitudinal. Şoseaua veche s'a nivelat şi cilindrat, gropile mai mari umplându-se cu un beton slab.

Pavajul s'a executat într'un singur strat, având 350 kg. ciment la 1 m. c. beton. S'a întrebuinţat piatră spartă din bazalt de Racoş, nisip din râul Timiş şi ciment Portland normal Azuga.

https://biblioteca-digitala.ro

Pe şantier s'a făcut studiul granulometric pentru nisip şi piatră spartă. Dozajul uscat al materialelor s'a făcut ţinându-se seamă de normele germane întocmite de « Studiengesellschaft für Automobil-Strassenbau » din 1933. In fig. 1 este dată curba granulometrică a amestecului de nisip şi piatră spartă, faţă de limitele cerute de normele germane, pentru betonul executat într'un singur strat.



Trece prin sita	Rămâne pe sita	Grame	%	%
3 inch.	2½ inch.			
2½	2			
2	1½			
1½	1	90.6	9.06	100.00
1	¾	113.1	11.31	90.94
¾	⅝	62.5	6.25	79.63
⅝	½	59.4	5.94	73.38
½	⅜	61.6	6.16	67.44
⅜	¼	118.4	11.84	61.28
¼	USA No. 10	168.4	16.84	49.44
USA No. 10	20	57.6	5.76	32.60
20	30	73.6	7.36	26.84
30	40	42.2	4.22	19.48
40	50	52.2	5.22	15.26
50	80	51.6	5.16	10.04
80	100	28.0	2.80	4.88
100	200	20.8	2.08	2.08
200				
Total:		1000.0	100.00	

Fig. 1.

Pentru 1 m. c. beton s'a întrebuinţat 1.080 m. c. amestec nisip şi pietriş, cântărind 2.065 kg.

Dozajul s'a făcut după greutate:

nisip uscat	40%	826 kg.	0,494 m. c.
piatră spartă 6— 9 mm.	20%	413 »	0,318 » »
» » 9—18 »	10%	206,5 »	0,138 » »
» » 18—38 »	30%	619,5 »	0,402 » »

La confecţionarea betonului s'a întrebuinţat 0,5 litri apă pentru 1 kg. ciment; s'a ţinut seamă de umiditatea nisipului, făcându-se încercări zilnice pentru volum şi greutate.

Grosimea pavajului de beton este 0,15 m.; începând dela 0,80 m. de margine, grosimea creşte până la 0,20 m. Lăţimea este de 6,00 m. Pavajul are un rost longitudinal la mijloc şi rosturi transversale pentru dilataţie din 20 m. în 20 m. Bombamentul este 1; 80. Rosturile transversale executate pe întreaga grosime a pavajului au o lăţime de 0,01—0,015 m. Rostul longitudinal are o lăţime de 0,01 m. pe adâncime de 0,05 m, dela faţa superioară, restul rostului fiind realizat prin ungerea cu bitum a betonului executat.

Betonul este armat cu fier rotund $\Phi = 8$ mm. aşezat transversal şi longitudinal şoselei, formând plase cu ochiuri de 0,24 × 0,35 m. Marginile pavajului sunt armate cu câte un

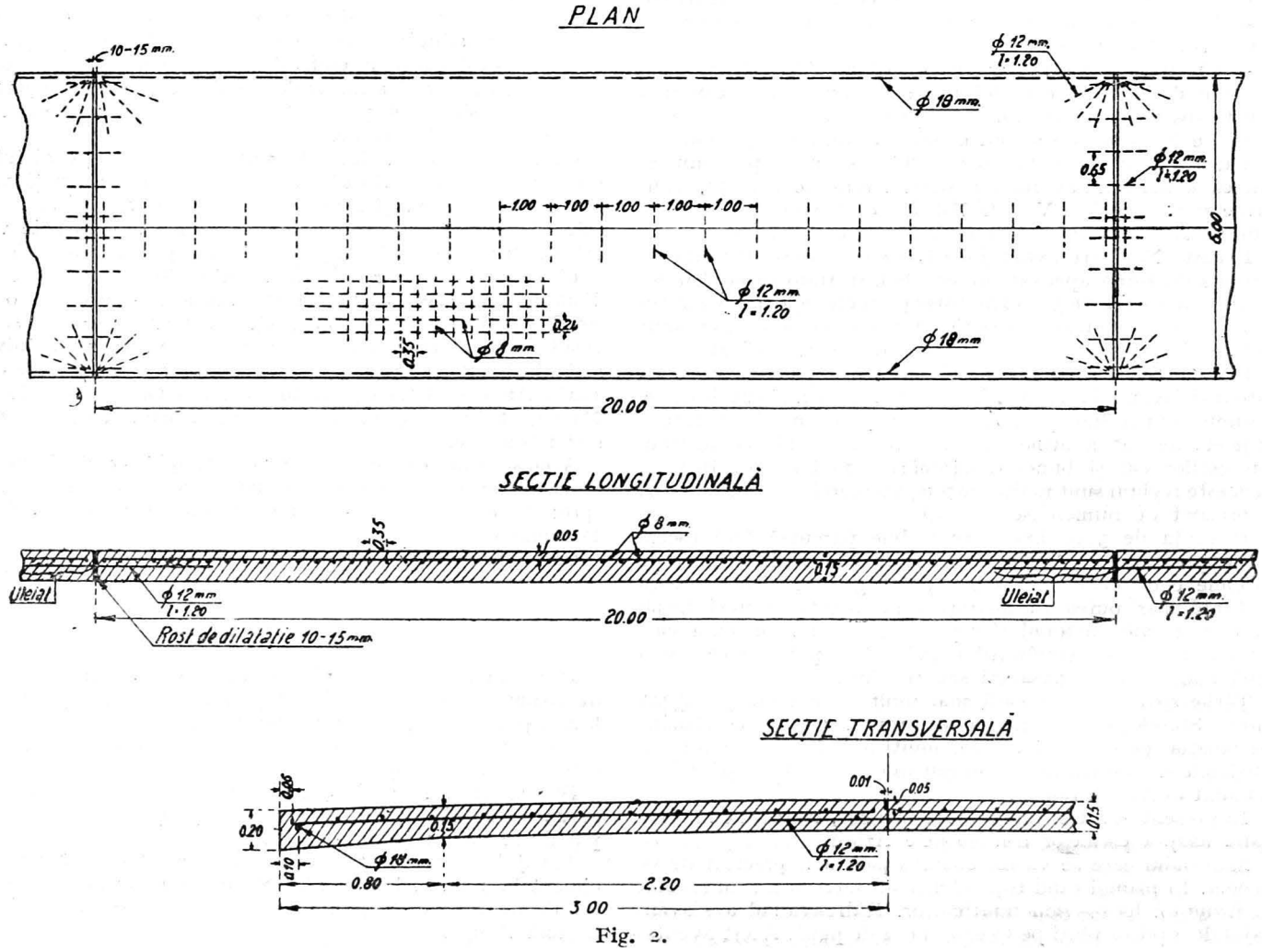


Fig. 2.

https://biblioteca-digitala.ro

fier rotund $\Phi = 18$ mm. şi colţurile panourilor sunt armate cu fiare $\Phi = 12$ mm. aşezate radial. Almătura este aşezată la 0,05 m. dela faţa superioară a betonului.

două rosturi transversale, betonul s'a executat fără întrerupere şi s'a bătut cu maiuri de mână. După execuţie s'a acoperit pavajul cu pânză de sac şi s'a menţinut sub ume-

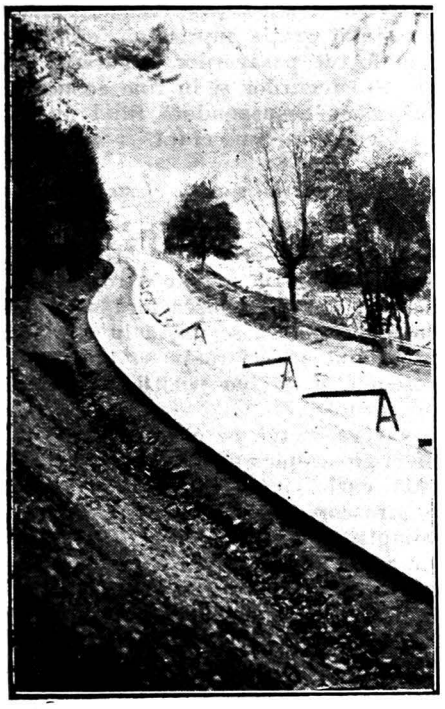


Fig. 3. — Vederea pavajului

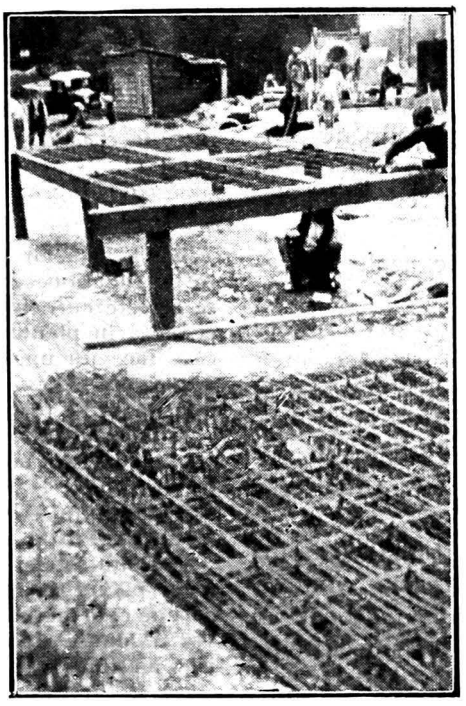


Fig. 4. — Executarea plaselor

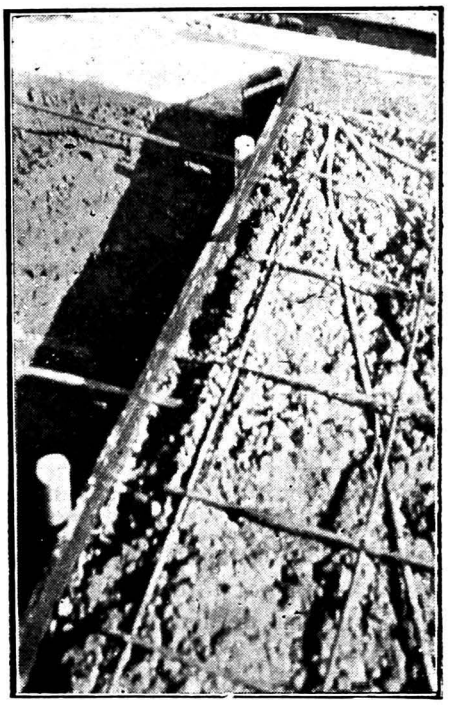


Fig. 5. — Armătura lângă un rost de dilataţie

Cele două jumătăţi de pavaj sunt legate prin fiare rotunde $\Phi = 12$ mm. şi $l = 1{,}20$ m. aşezate la 1 m. distanţă. Fiare de aceleaşi dimensiuni sunt trecute prin rosturile de dilataţie la 0,65 m. distanţă şi unse cu uleiu de o singură parte a rosturilor.

Pavajul s'a executat pe câte-o jumătate a şoselei. Intre zeală timp de 10 zile. S'a dat în circulaţie după 14 zile. Rosturile s'au umplut cu un amestec de bitum 85% şi scamă de asbest 15%, bitumul având penetraţia 45 şi încălzit până la temperatura maximă de 170° C. Rezistenţa la compresiune a betonului după 28 zile a fost 490 şi 505 kg/cm², caietul de sarcini cerând 265 kg/cm².

Excavateurs à chenille:

1 exc. à cuille (motor Diesel) syst. „Orenstein & Koppel" type D c à 0,5 m³ constr. en 1931.
1 exc. à cuille ou bennes (à vapeur) syst. „Demag" c à 1,0 m³.
1 exc. à cuille syst. „Taatz" c à 1,0 m³.

Locomotives à vapeur:

1 loc. syst. „Hanomag" env. 45 HP voie 600 mm de 1909
1 loc. syst. „Henschel" env. 45 HP voie 600 mm de 1919.
1 loc. syst. „Henschel" env. 50 HP voie 600 mm de 1914.
1 loc. syst. „Maffei" env. 45 HP voie 600 mm de 1927.
1 loc. syst. „Orenstein & Koppel" env. 70 HP voie 750 mm de 1913.
1 loc. syst. „Henschel" env. 180 HP voie 900 mm de 1919.

À vendre par occasion. Les apparails sont en exell. état

s'adresser aussi pour autres app. à mouvement de la charge à

G. W. Friedrichs, Munich, Allemagne, Schubertstrasse 6

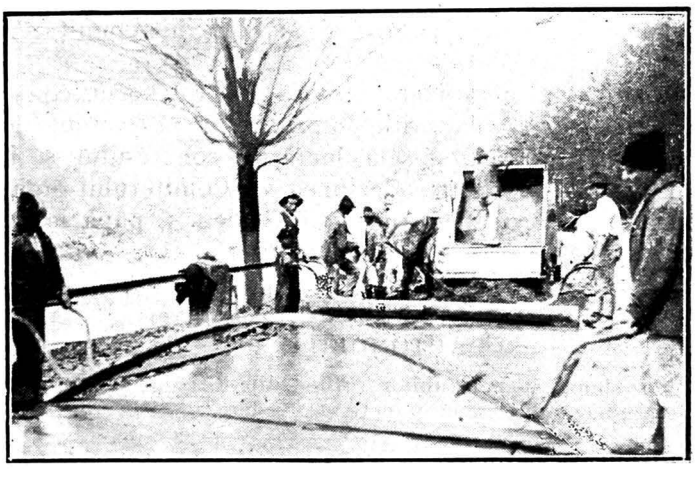


Fig. 6. — Baterea cu maiul şi netezirea betonului

Acostamentele pavajului de beton, s'au făcut din pavaj de bolovani pe 0,50 m. lăţime.

Ing. A. Petreanu

CONGRESUL INTERNAŢIONAL DE SILVICULTURĂ ŞI CARBON CARBURANT LE LA BRUXELLES[1])

26 Iulie 1935.

Cu ocaziunea Expoziţiunii Universale şi Internaţionale din Bruxelles 1935, Soc. Centrală Forestieră din Belgia organizează *un Congres Internaţional de Silvicultură* şi *Carbon-Carburant* care se va ţine la

[1]) Din «L'Energia Termica» No. 3, Martie 1935, Milano.

https://biblioteca-digitala.ro

26 și *27 Iulie 1935* chiar în cuprinsul Expoziției în timpul chenzinei internaționale când vor fi *mai multe congrese relativ la știința agricolă și silvicultură.*

Lucrările congresului au fost împărțite în *patru secțiuni*:

1. Ecologie, pedologie și climatologie forestieră; silvicultură, amenajament, dendrometrie, estimație, exploatări, technologie, protecție, asociațiuni de proprietari, asigurări.

2. Dendrologie, genetică, patologie, entomologie, estetică, rezerve naționale, statistică.

3. Vânzarea lemnelor în picioare, cauzele depresiunii, remedii, contingentării. Tarife vamale și feroviare. Impozite. Economia exploatărilor și în genere toate măsurile proprii a ajuta silvicultura. Asocierea proprietarilor pentru vinderea produselor. Măsurile prin care se pot folosi lemnele indigene în locul furniturilor de lemne streine și în locul materiilor ce înlocuesc lemnul. Comerțul lemnului, industriile forestiere, legislație.

4. Lemnul ca sursă de carburant național. Studiul disponibilităților forestiere pentru utilizarea lemnului și cărbunelui de lemn drept carburant național în legătură cu toți ceilalți carburanți de înlocuire a benzinei de petrol: huilă, lignit, șisturi, uleiuri vegetale, resturi dela produsele silvicole, agricole și horticole. Amenajarea pădurilor în vederea utilizării carbonului forestier. Aparate pentru prepararea lemnului. Carbonizarea în pădure. Distilarea lemnului. Recuperarea de subproduse. Distribuția și vânzarea Carbonului-Carburant.

Gazogene fixe și *mobile.* Aplicațiunea gazogenului mobil la automobilism, turism, transporturi în comun, exploatări forestiere și agricole.

Măsuri de luat pentru a favoriza întrebuințarea carburanților naționali.

Comitetul organizator invită pe toți acei ce se interesează de materiile cuprinse în programul de mai sus, să participe la lucrările congresului și îi roagă de a-și trimite adeziunea lor Comitetului organizator la Bruxelles, rue du Méridien 5, până la 10 Iunie 1935.

NOUILE SUSPENSIUNI LA ROȚILE AUTOMOBILELOR

Problema suspensiunilor roților din față la automobile, se studiază din două puncte de vedere:

a) *Suspensiunea necesară roților pentru înlăturarea efectelor produse de neregularitățile drumului (gropi, crăpături, movile, etc.)*

Axele din față rigide, sunt supuse în timpul mersului pe sosele, la șocuri cu atât mai intense cu cât neregularitățile terenului sunt mai mari și cu cât greutatea și iuțeala mașinii sunt mai mari. Orice șoc, acționând asupra arcului unei roți, este transmis roții opuse prin intermediul axei lor. Consecința imediată se traduce printr'un efort de răsucire al acestui arc și al șasiului. De asemeni diferite eforturi mai acționează și asupra pieselor din imediata vecinătate a roților.

Prin urmare, trebuește realizată o flexibilitate destul de mare, pentru ca șocurile dacă nu pot fi evitate, cel puțin să fie atenuate. Trebuește să se prevină excesul de inerție al organelor elastice, să se împiedece repercusiunea șocului unei roți asupra celeilalte; să se scurteze timpul în care o roată nu mai are contact cu terenul, la trecerea unei denivelări; să se facă arcurile să lucreze cât mai rațional adică arcurile în foi să fie supuse numai la incovoere iar arcurile în spirală numai la forfecare; să se compleeze suspensiunea printr'un sistem de amortizare asigurând pe cât se poate o flexibilitate variabilă, micșorându-se când sarcina crește, astfel ca să se poată obține independența sistemului în ceea ce privește bracajul roților.

Avantajul rezolvirii acestor desiderate se vede imediat. Mai întâi simplificarea șasiului grație suprimării eforturilor de răsucire. Apoi confortul pasagerilor, siguranța la viraje, micșorarea uzurii cauciucurilor și în fine economie de benzină din cauză că masa nesuspendată fiind micșorată, face ca motorul să lucreze în consecință.

b) *Suspensiunea necesară pentru diminuarea efectelor giroscopice la roți*

Efectul axelor rigide este și mai pronunțat atunci când roțile funcționează ca giroscoape. In adevăr o roată care se rotește cu o iuțeală mare, se poate mișca fără nicio rezistență în planul ei. Imediat ce însă se mișcă în alt plan care face un unghiu cu primul atunci roata se brachează din cauza efectului giroscopic și va lua poziții în planuri diferite si în totul neprevăzute.

O mașină atâta timp cât va merge pe o șosea plană nu va da naștere la niciun efect giroscopic apreciabil. Pe o șosea cu secțiunea transversală curbă însă, roțile sunt veșnic sub influența efectului giroscopic și în permanentă bracare. Explicația este simplă:

Curbura șoselei face ca roțile să-și schimbe în fiecare moment planul de rotație, căci traseul lor este o serie de arcuri de cerc mai mari s'au mai mici și deci în fiecare moment vor fi supuse efectului giroscopic. Astfel se explică derapajele mașinii la drum drept (la viraje se adună la acest efect și inerția mașinii).

Să dăm un exemplu concret. Să presupunem că una din roțile din față trece peste o movilă înaltă de 6 cm și cu o pantă de 30 cm. Mașina merge cu o iuțeală de 100 km/oră. Calculul arată că în acest caz destul de des și obișnuit, efortul la care este supusă bara de direcție atinge 1740 kg ceea ce ar fi aproximativ dublul greutății mașinii.

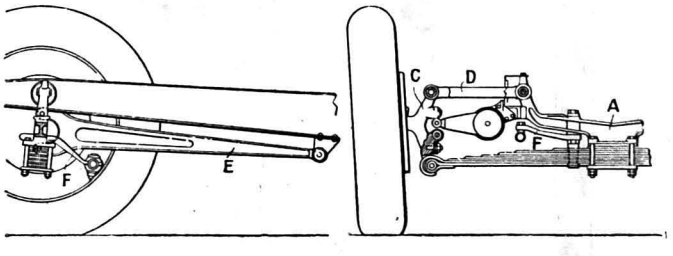
Sub astfel de eforturi, în permanentă variație, roțile tind să se brocheze. Toate piesele în legătură cu direcția suferă, aderența roților cu terenul este în fiecare moment întreruptă și oboseala conducătorului îl împiedică să mai fie stăpân pe volan.

Problema suspensiunii fiind astfel pusă, rezolvarea nu a întârziat și la ultima expoziție de automobile din Paris, au apărut o serie de sisteme de suspensiuni noui.

Vom arăta pe scurt un sistem de suspensiune, care pare a corespunde soluțiunii ce se caută.

Suspensiunea TALBOT

Un suport central (A) în fața șasiului ține loc de traversă. Acest suport se termină la partea inferioară printr'o patină de care se fixează arcul în foi. Extremitățile laterale ale traversei se termină printr'o articulație. La fel suportul fuzetei *(C)*, care are două articulații: una superioară de care se leagă bieleta *(D)*, cealaltă fiind fixată de resortul în foi. In plan se vede o piesă de reacțiune *(E)* fixată pe longeron printr'o articulație. Această piesă destinată a



amortiza reacțiunile frânării, face legătura între fuzetă și longeron. Dispozitivul este astfel calculat ca influența dăunătoare a traseului drumului pe care-l face mașina să fie diminuată la maximum. La hopuri, fuzeta se mișcă după un arc de cerc cu centrul în E. Acelaș lucru pentru roata opusă, fără ca între ele să mai fie dependență. Amortizoarele sunt fixate între bieletă și arcurile transversale. Efectele giroscopice asupra conducătorului, sunt reduse mult, din cauza legăturii barei de direcție. Brațul articulat *(F)* este comandat de bara de direcție. Se vede clar în figură sistemul de legătură între direcție și roată. Aceasta

https://biblioteca-digitala.ro

nu participă la mişcările parazite ale roţii nu suferă nicio reacţiune, astfel că direcţia maşinii se capătă uşor şi oboseala şoferului dispare.

Se pare însă că sistemul independenţei complete a roţilor din faţă ridică critici întemeiate pentru maşinile puternice.

Inginer Dan Constantinescu

PRIMA INSTALAŢIE ELECTRICĂ UTILIZÂND ENERGIA ELECTRICĂ, LA BALAKLAWE (U. R. S. S.)

Planul de electrificare al Rusiei prevede construcţia mai multor centrale electrice, acţionate de forţa vântului, dintre cari majoritatea vor fi aşezate în Crimeea. Inainte de a se trece însă la construcţii cari să debiteze energii de ordinul a câteva mii de Kw, s'a construit o staţie de încercare de circa 100 Kw în localitatea Balaklava din Crimeia. Extragem dintr'un articol publicat de d-l *W. R. Sectorov* în *l'Electrotechnica* 21 (1934) Nr. 9—10, p. 538—42, câteva date relative la această realizare.

Organul motor este construit dintr'o elice cu 3 aripi prevăzute cu reglaj automat. Diametrul elicei este de 30 m., putând desvolta o putere de 130 Kw. Generatorul trifazic sincron este montat într'o cabină pivotantă aşezată în corpul pilonului suport al elicei, la o înălţime de 25 m.

Curentul produs sub 220 volţi, este transmis prin intermediul unor contacte glisante şi a unor cable, la un post de transformare, unde tensiunea este ridicată la 6.000 volţi. Linia de 6.000 volţi este alimentată în acelaşi timp şi de o centrală termică.

Cele 3 aripi ale elicei sunt reunite printr'un cerc dinţat, de 3,40 m. în diametru, care antrenează generatorul printr'un mecanism de angrenaje. La viteza maximă a elicei de 30 t/min., generatorul are 600 t/min. Reglajul vitezei de rotaţie este obţinut prin deplasarea unor masse centrifuge, cari acţionează nişte planuri stabilizatoare aşezate în paletele elicei. Punerea în mers şi oprirea se face prin o înclinare convenabilă a planurilor stabilizatoare.

Generatorul este legat automat la reţea imediat ce atinge viteza de sincronism, 600 t/min. Roata motrice este ţinută permanent în direcţiunea vântului printr'un motor comandat de o cârmă aeriană.

Viteza elicei de 30 t/min corespunde unui vânt de 11 m/sec. Instalaţia produce anual circa 200.000 Kw ore, cu maximum de debit în Martie şi Decemvrie şi un minimum în August.

Ing. O. P.

CRONICA TEHNICĂ

INVĂŢĂMÂNTUL TECHNIC SUPERIOR IN GERMANIA

Totalul studenţilor cari au frecventat cursurile şcolilor technice superioare germane, în semestrul de iarnă (1934/35, a avut următoarea structură.

Şcoala	(a) Studenţi ordinari	(b) Auditori speciali	(c) Vizitatori	Total[1])	După naţionalitate: Germani	Străini
Aachen . . .	906	6	244	1.156 (1.214)	1.062	94
Berlin	3.707	124	296	4.127 (4.220)	—	—
Braunschweig	850	10	159	1.019 (952)	978	41
Breslau . . .	599	23	43	665 (675)	—	—
Danzig . . .	1.278	11	62	1.351 (1.313)	1.023	328
Darmstadt . .	1.351	6	125	1.482 (1.562)	1.217	265
Dresda . . .	—	—	—	— (2.296)	—	—
Hanovra . .	1.314	9	58	1.381 (1.399)	1.339	42
Karlsruhe . .	773	—	123	896 (967)	675	98
München . .	2.264	107	105	2.476 (2.797)	2.249	227
Stutgart . . .	1.102	20	272	1.394 (1.397)	1.359	35

[1]) Cifrele din paranteze se referă la semestrul de vară 1934. (b) şi (c) cuprind auditorii cari au urmat numai anumite cursuri de specializare, perfecţionare, etc.

In ceea ce priveşte frecventarea diverselor specialităţi, studenţii ordinari din categoria (a) se repartizează astfel:

Şcoala	Construcţii	Arhitectură	Constr. maşinilor	Electrotechnica	Constr. navale şi aeronautica	Chimie şi Farmacie	Mine şi Metalurgie	Agronomie, Ber. şi Silvicultură	Matem., Şt. Naturale şi Fizică	Ştiinţe politice şi sociale
Aachen . . .	131	82	224	138	—	75	190	—	—	66
Berlin . . .	755	559	741	685	234	225	170	—	220	118
Braunschweig	104	90	121	133	—	141	—	—	38	223
Breslau . . .	138	36	154	96	—	66	57	—	52	—
Danzig . . .	297	100	245	226	164	126	—	—	59	61
Darmstadt .	209	100	477	328	—	134	—	—	108	1
Hanovra . .	395	148	371	248	—	74	—	—	—	78
Karlsruhe .	202	94	213	142	—	98	—	249	24	—
München . .	428	168	424	351	—	204	—	—	—	440
Stuttgart . .	224	299	270	106	—	124	2	—	71	6

Ing. O. P.

TUNELUL AERODINAMIC DELA CHALAIS-MEUDON

La 27 Februarie a. c. d-l *le Marec*, directorul Serviciului de Studii al întreprinderilor Limousin, a ţinut o conferinţă la Centrul de studii superioare de pe lângă Institutul tehnic de clădiri şi lucrări publice din Paris, tratând despre construcţia *tunelului aerodinamic dela Chalais-Meudon*.

Programul concursului, stabilit de serviciul tehnic al Ministerului aerului francez, lăsa la alegerea constructorilor materialul clădirii. Proiectul cel mai ieftin, şi totdeodată cel mai potrivit scopului urmărit, a fost prezentat de întreprinderile Limousin. Construcţia este în întregime din beton armat.

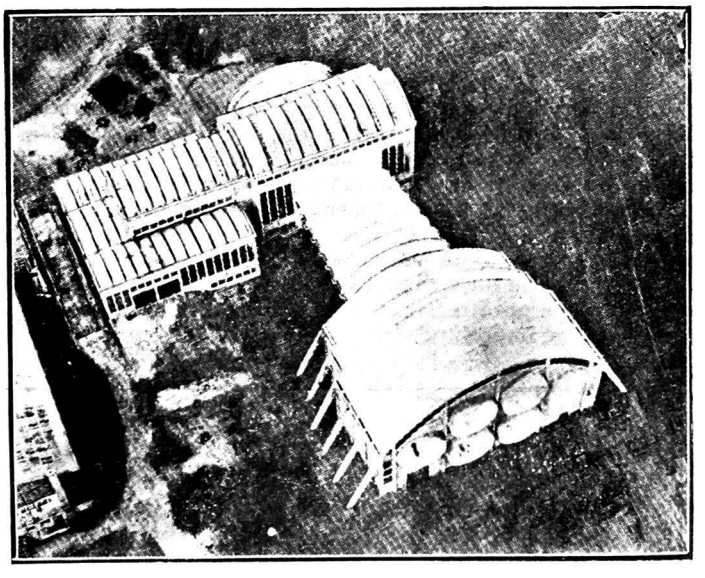


Fig. 1. — Vedere din avion.
Foto H. Baranger, Paris

Noul tunel permite să se facă încercări pe aparate în mărime naturală. Lungimea vânei de aer atinge 93 m. cu o viteză maximă de 180 km/oră. In afară de acest tunel se mai găseşte unul singur de proporţii asemănătoare, în America, dar acela este construit din fier. Tunelul aerodinamic de beton armat dela Moscova are dimensii mult mai reduse.

Figura 1 reprezintă o fotografie luată din avion, iar fig. 2 o secţie longitudinală. In A se găseşte colectorul, care atrage aerul din afară, îl filtrează şi-l orientează înspre camera de experienţă B. Aci sunt instalate avioanele de încercat şi aparatele de măsură. Curentul de aer este regularizat mai

https://biblioteca-digitala.ro

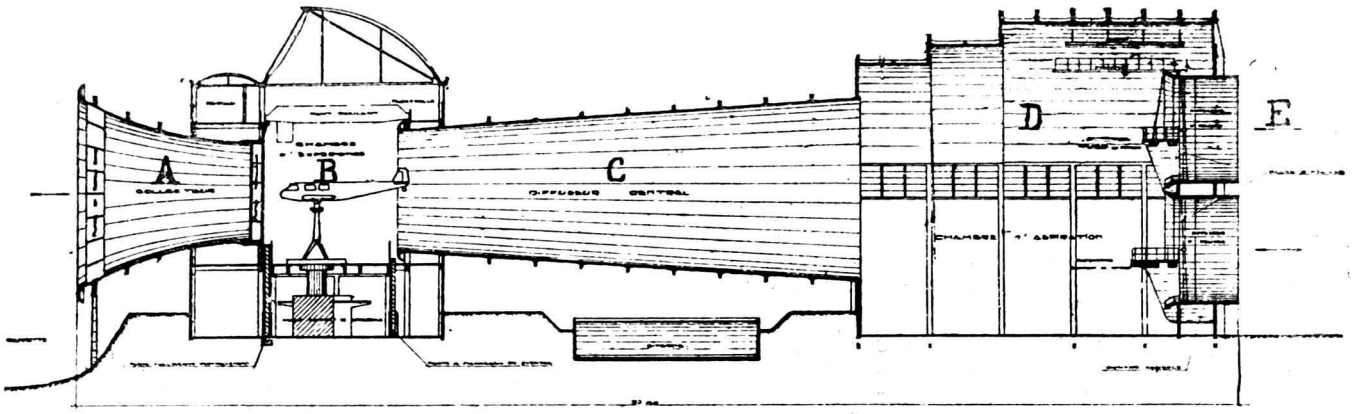


Fig. 2. — Secţie longitudinală.

întâiu de un difuzor central C, iar apoi de o cameră de aspiraţie D. In fine 6 difuzori prevăzuţi cu elice de 8,50 m. diametru, acţionate de motoare de 1000 cai aspiră aerul din interior şi-l evacuează spre exterior. Trei ateliere sunt grupate la apus de camera de experienţă.

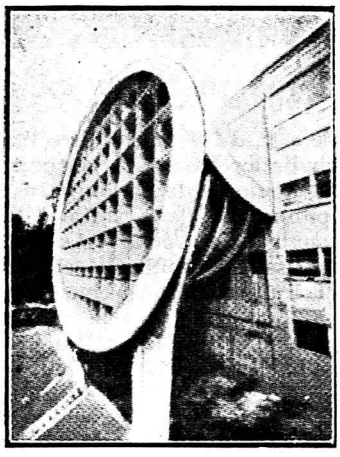


Fig. 3. — Colectorul.

Secţiunea colectorului e o elipsă de dimensii variabile. La intrare axele sunt de 24,80 m. × 16,80 m. iar la ieşirea în camera de experienţă ele sunt de 16 m. × 8 m. Distanţa între cele două capete e de 15,36 m. Pentru regularizarea direcţiei vinelor de aer, s'a amenajat câte un filtru la fiecare capăt. Pereţii filtrului exterior sunt din beton armat. Ei sunt profilaţi pe toată lărgimea lor de 1,50 m. Distanţa între diferiţii pereţi e de 2 m. Filtrul interior e de fier, deoarece e nevoe să permită reglarea orientării curentului de aer, prin învârtirea sa împrejurul unui ax orizontal.

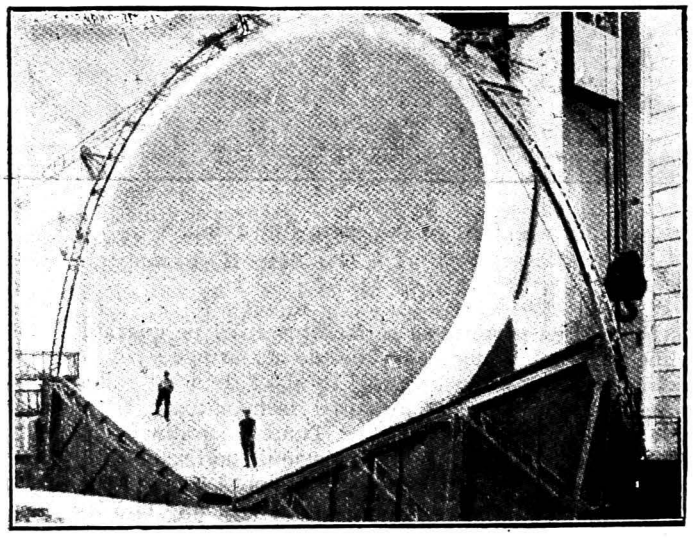


Fig. 4. — Orificiul difuzorului.
Foto H. Baranger, Paris

Camera de experienţă e înaltă de 21 m., largă de 20 m. şi lungă de 68,70 m. In dreptul filtrelor camera e complet degajată pe 15 m. înălţime. Deasupra acestui gabarit se găseşte o galerie de observaţie şi un pod rulant de 5 tone, cu 11,50 m. deschidere şi având cârligul la 11 m. deasupra solului. Suportul avionului e situat în dreptul axului difuzorului.

Atât gaura colectorului cât şi gaura difuzorului sunt prevăzute cu porţi, pentru a putea împiedeca răcirea camerei în afară orelor de experienţă. Poarta colectorului e constituită dintr'o perdea metalică, a cărei garare se face într'o fesină a subsolului. Poarta difuzorului având dimensii mai mari, e formată din două jumătăţi simetrice, cari se deschid lateral în forma de evantai. (Fig. 4).

Difuzorul central este un tub de 38 m. rezemat la capete.

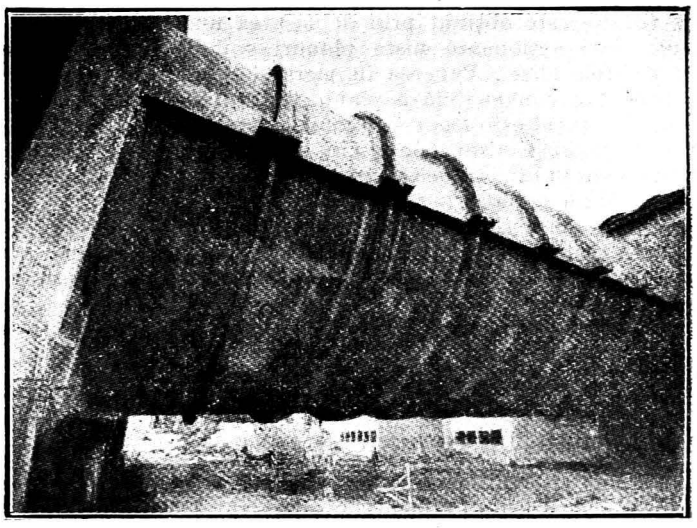


Fig. 5. — Difuzorul central.
Foto H. Baranger, Paris

Pereţii au 7 cm., iar nervurile 16 cm. × 60 cm. aşezate la extrados din 3,60 m. în 3,60 m. Secţiunea sa e tot eliptică, cu axe de 18 m. × 10 m. şi 23 × 15 m. In interiorul tubului nu se găseşte niciun obstacol. In interiorul tubului se văd 2 nervuri longitudinale, cari nu joacă rol de rezistenţă, ci sunt simple streaşine de beton.

Dimensiile camerei de aspiraţie sunt de 29 m. lungime, 36—42,50 m. lărgime şi 22,5—26 m. înălţime.

Difuzorii de elice sunt tot din beton armat, de 9 cm. grosime. Forma lor e pe 1 m. troncconică şi pe 5 m. cilindrică, diametrul cilindrului având 8,72 m. Difuzorii sunt încastraţi în 2 pereţi de beton armat. Peretele interior mai susţine picioarele de beton armat, pe cari se găsesc platformele motoarelor şi elicelor.

Intrucât camera de aspiraţie trebue să lase circulaţia aerului complet liberă, nu s'a putut prevedea tiranţi la bolţi. Pentru echilibrarea împingerilor s'au construit contraforţi în exterior. Aceşti contraforţi sunt legaţi de pereţi la partea inferioară, pentru a nu da împingeri oblice pe terenul de fundaţie.

https://biblioteca-digitala.ro

Pentru manipularea motoarelor s'au prevăzut 4 cărucioare suspendate de boltă, calculată în consecinţă. Fiecare poate ridica 10 tone. Paserelele de acces sunt de asemeni spânzurate de tavan.

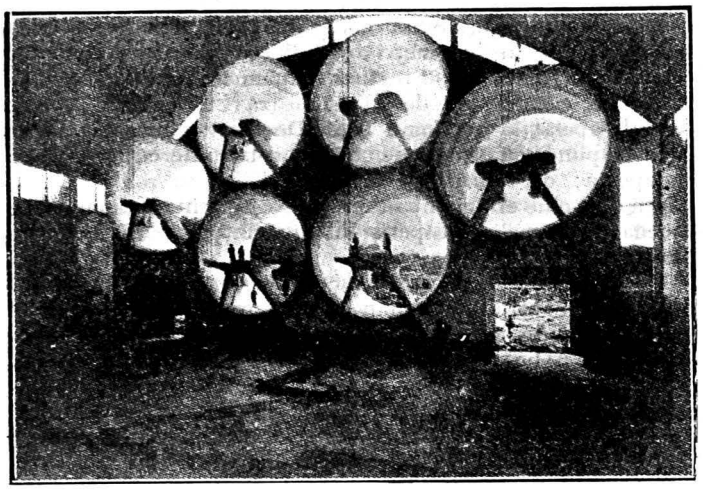


Fig. 6. — Camera de aspiraţie. Vederea difuzoarelor de elice, din interior
Foto H. Baranger, Paris

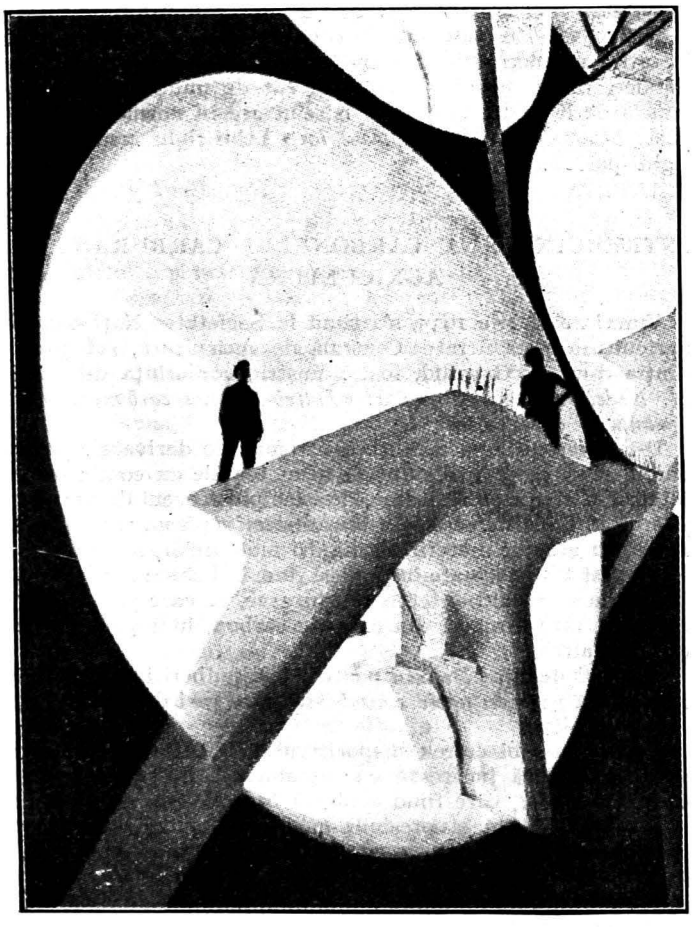


Fig. 7. — Un difuzor de elice.
Foto H. Baranger, Paris

Intrucât motoarele dau vibraţii mari, s'au izolat cei 2 pereţi dela ieşire, cari suportă platformele difuzorilor.

Problemele cari au cauzat dificultatea alcătuirii proiectului au fost:

1. Niciun obstacol nu trebuia să se găsească în calea vinelor de aer, dela intrarea până la ieşirea lor.

2. Dimensiunile impuse trebuiau respectate cu toleranţe extrem de mici: 2,5 mm. la filtre; 1 cm. la colector, 2 cm. la difuzorul central şi 2,5 mm. la difuzorul de elice.

3. Etanşeitatea aerodinamică cea mai riguroasă trebuia realizată pe tot parcursul.

4. Depresiunile interioare, de cari trebuia să se ţină seamă în calculul construcţiei au fost:

La colector: dela o (la exterior) la minus 164 kg/m² (camera de experienţă).

La camera de experienţă —164 kgr/m².

La difuzorul central: între —164 şi —82 kgr/m².

Precizia de construcţie impunea cea mai mare simplitate posibilă a formelor. Iar celelalte condiţii necesitau o construcţie omogenă şi monolită. De aceea antrepriza s'a decis pentru beton armat.

Lucrările au durat mai bine de 2 ani (1.VII.32—1.X.34). S'au utilizat 5.000 m.c. beton armat 2.000 m.c. beton simplu şi 700 tone fier.

Valoarea construcţiei 60 milioane fr.

Membrii centrului au fost conduşi apoi în ziua de 23 Martie la Chalais Meudon, unde au putut vizita construcţia în amănunţime.

E. A.

CONFERINŢE

« OBSERVAŢIUNI ASUPRA CÂTORVA ATELIERE DE LOCOMOTIVE DIN STRĂINĂTATE »

D-l Inginer şef *Ştefan Cuşută, sub şeful serviciului atelierelor de locomotive Bucureşti-Griviţa* a ţinut la Cercul inginerilor de căi ferate o conferenţă în care a expus situaţia reparaţiunilor de locomotive în câteva ateliere din străinătate şi la noi.

Redăm mai jos observaţiile făcute de d-sa.

Natura reparaţiilor variază dela atelier la atelier, de aci şi kilometrajul între două reparaţii consecutive poate să difere dela 70.000 până la 350.000 km., cât a fost găsit la locomotivele de marfă, reparate în atelierele « Epernay » ale companiei franceze de Est.

Sistematizarea lucrului, sub toate aspectele, a condus la *normalizarea pieselor* locomotivelor, precum şi la introducerea *toleranţelor de lucru* şi a lucrului calibrat, pentru piesele interşanjabile. Cu normalizarea se ocupă în unele părţi chiar atelierele mai mari, cari au însărcinări speciale, cum ar fi în Franţa, în timp ce în alte părţi normalizarea se studiază de administraţiunile centrale.

Pentru simplificarea reparaţiunilor, din toate punctele de vedere şi pentru reducerea stocurilor de piese de schimb, toate administraţiunile duc o campanie intensă de normalizare a pieselor locomotivei, în special a celor cu caracter interşanjabil.

In legătură cu normalizarea, s'au introdus *toleranţele de lucru, cu calibrele* corespunzătoare, iar pentru posibilitatea lucrării, în stare cât mai definitivă, a pieselor de schimb, s'au introdus *trepte de uzură*, normale, care merg până la limitele de uzură ale pieselor. Aproape toate administraţiunile, şi-au elaborat, sau îşi elaborează în prezent, norme şi instrucţiuni de birou, în ateliere, cu desene, schiţe de măsurători, etc. astfel încât anumite defecte să se remedieze numai într'un anumit fel.

Durata reparaţiunilor este destul de diferită între diversele ateliere variind dela 14 zile lucrătoare (atelierul Brandenburg), până la 43 şi 55 de zile (atelierul Sotteville, pentru reparaţiunile cu schimbarea blocului cilindric). Majoritatea atelierelor au adoptat o durată de reparaţie între 30 şi 40 zile lucrătoare, apreciind că o scurtare a acestui interval ar antrena, fie investiţiuni mari în piese de schimb, fie prea multe echipe duble, fie lucru de calitate mai scăzută.

Pentru o cât mai bună repartizare a lucrului, şi pentru asigurarea menţinerii termenelor impuse, atelierele franceze (Lille-Hellemmes, Sotteville-Rouen), au introdus sistemul « Planingurilor », aplicat prin birourile de repartizare, urmărire şi încărcare a lucrului, pe echipe.

« *Planingul* » este sistemul, care ne indică în orice moment încărcarea cu lucru a fiecărei echipe de lucrători; şi care ne arată dacă numărul lor este suficient pentru menţinerea termenelor impuse. Daesemenea, planingul este indicator pentru acordarea termenelor comenzilor acceptate.

Pentru continua supraveghere a funcţionării, atelierele şi-au format statistici, mai mult sau mai puţin detailate, pe care le ţin la curent în intervalele indicate. Din punct de vedere statistic, se pare că cel mai bun termen de punere la curent este tot cel lunar.

Statisticele sunt variate dela un atelier la altul, atât după modul în care lucrul este organizat, cât şi după uzul local.

https://biblioteca-digitala.ro

Străduinţele generale ale atelierelor conduc în linii mari la: reducerea timpului de imobilizare a locomotivelor pentru reparaţiuni — la reducerea orelor totale, lucrate pentru o reparaţie, implicit, la ridicarea producţiei; la ridicarea calităţii reparaţiilor şi deci la ridicarea timpului de serviciu între două reparaţii; la reducerea costului reparaţiilor; la reducerea cheltuelilor de regie.

Pentru înfăptuirea acestor desiderate principale s'a făcut uz de cele, arătate până aci; din toate acestea se desprinde tot mai mult că organizarea, utilizarea şi procedeele de lucru în atelierele de reparaţiuni ale materialului rulant, formează o ştiinţă aparte, foarte vastă, fără aprofundarea căreia nu se poate răspunde mulţumitor cerinţelor de astăzi.

Ca ani de serviciu, între o reparaţie mare şi una mijlocie sau invers, reparaţiunile noastre decurg la intervale de 2,1 a 2,5 ani, ceea ce în medie concordă cu intervalele din străinătate, în deosebire, că între două reparaţii mari, cu schimbarea termenului de revizie al cazanului, unde atelierele merg până la 7 ani pentru locomotivele de călători şi peste 10 ani pentru locomotivele de marfă.

In privinţa *kilometrilor parcurşi* între două reparaţiuni generale, noi stăm puţin mai jos ca celelalte ateliere, având o medie de 70—80.000 km. pentru locomotivele de marfă şi peste 100.000 km. pentru locomotivele de călători.

Regia noastră de atelier, e cuprinsă între 110 şi 125% faţă de manoperă productivă şi apare destul de favorabilă ca cifră, spre deosebire de multe ateliere din străinătate. Deşi suntem atelierul cu cei mai mulţi lucrători, nu avem cea mai mare producţie, iar calculul ne arată că în timp ce în atelierele din străinătate numărul lucrătorilor producători pe locomotivă, într'o lună variază dela 35 la maximum 60, la noi această cifră variază dela 60 la 70.

In anul 1932, când pe o perioadă de 6—7 luni producţia a fost de circa 23 reparaţiuni echivalente mari pe lună, toate cifrele de randament ale producţiei erau mai favorabile, deşi ne aflăm la începutul lucrului după program.

Rezultă că, pentru a putea organiza lucrul în atelierele noastre, este în prima linie necesar să facem să dispară surplusul de 1.000—1.200 oameni dându-le utilizare în altă parte.

Chiar şi utilajul ar fi mai bine păstrat şi îngrijit, fiecare om ar avea ocupaţia lui definită, supravegherea ar fi mai uşoară, iar personalul reţinut mai select.

Atelierele Griviţa sunt astăzi în măsură, prin biroul său de exploatare, să dea socoteală exactă de costul locomotivelor, detailat în orice fel şi în total, ca şi de costul tuturor celorlalte comenzi. In fine, tot prin acest birou se ţine şi se urmăreşte evidenţa fiecărei locomotive din parcul de întreţinut, se ţine evidenţa costurilor de regie proprie: se face repartiţia şi întocmirea bugetelor, evidenţa orelor, a producţiei materialelor, etc.

Dr. Ing. Liviu Vasu

PRĂBUŞIREA ACOPERIŞULUI CINEMATOGRAFULUI COMUNAL DIN TIMIŞOARA

In seara de 22 Martie 1935, d-l Ing. *C. Teodorescu*, Rector al Şcolii Politehnice din Timişoara a făcut la Soc. Politehnică din Bucureşti o comunicare cât se poate de interesantă asupra « *Prăbuşirii acoperişului cinematografului comunal « Capitol »*, fapt întâmplat în ziua de 11 Mai 1934. Din fericire această prăbuşire ce va fi epocală în tehnica şi mai ales aplicarea ei în lucrările publice din ţara românească, nu a avut de înregistrat victime omeneşti (nu s'a produs în timpul reprezentaţiei!) căci în acest caz ar fi devenit cea mai mare catastrofă mondială modernă.

Conferinţa d-lui Rector al Şcoalei Politehnice ne-a desvăluit multe racile ale felului cum se administrează bunurile publice în România Mare.

Aşa spre ex. s'a putut constata — numai după prăbuşire — că s'a putut întâmpla ca să nu fie respectate nişte planuri aprobate de consiliul tehnic superior. Apoi s'a mai constatat că o antrepriză aşa de serioasă (circa 15 milioane de lei) să fie dată unui oarecare constructor *Steiner* din Arad (pentru care s'au ridicat proteste la timpul său, însă în zadar, în vara anului 1929).

Am mai aflat şi chestiuni anacronice de ordin tehnic, cari par de necrezut cu ferme de lemn pe deschideri de 20 metri (la câţiva zeci de km. de Reşiţa — cetatea fierului românesc!) şi planurile acelor ferme de lemn, încă insuficient studiate şi mai ales cât se poate de prost executate, ceea ce d-l conferenţiar a demonstrat prin numeroase şi sugestive fotografii (înainte şi după dezastru).

In sfârşit cea mai gravă chestiune dintre toate: observându-se din vreme începutul evident al cedării fermelor de lemn (mai ales cea din mijloc: Nr. 3) pentru remediere la cine s'a recurs? La Şcoala Poliethnică din Timişoara, care se află la câţiva zeci de metri de localul în chestiune? Nu! La vreunul dintre numeroşii ingineri diplomaţi ai Politehnicilor româneşti, cari de ani de zile şomează? Iarăşi nu!

Ci s'a apelat la un domn Prof. Doctor (trebuia « să fie şi Dr. » — spune cu o ironie tristă d-l conferenţiar — dela Budapesta: d-l Kardos!

Iată deci cine era menit să remedieze — prin corespondenţă — cedarea fermelor acoperişului cinematografului unei comune româneşti.

Şi se poate constata, iarăşi lucru de necrezut, ca la 16 ani dela unire, o primărie românească să întreţină o corespondenţă în ungureşte, cu un « *specialist* » de peste graniţă pentru o lucrare publică românească. Faptul este consumat, însă ne place să credem că nu se va mai repeta în viitor. Dar sancţiunile contra celor ce au înţeles să conducă astfel destinele unei primării româneşti, cine va avea curajul să le aplice? Este de văzut!

De altfel, în paranteză fie zis că după cercetările d-lui conferenţiar — nu s'a găsit în anuarul Politehnicei şi nici al Universităţii din Budapesta, niciun domn Kardos, prof. univ., din fericire pentru prestigiul tehnicei mondiale, care ar purta astfel încă un stigmat ruşinos, căci fotografiile soluţiei specialistului dela Budapesta ne lămuresc şi acest lucru care nici nu merită valoarea unei discuţiuni!

Toate cele de mai sus învederează cât de adâncă este intrată cangrena şi în domeniul acesta al administraţiunilor publice, în ce priveşte tehnica şi cât de mult se simte nevoia arderii cu fierul roşu şi o reintrare în normal şi în logică: *lăsaţi tehnicienii la locul lor:* « the right man in the right place ».

Ing. Emil P. Mareş

INTREBUINŢAREA CARBONULUI CARBURANT IN AGRICULTURĂ

Vineri 22 Martie 1935, s'a ţinut la Societatea Naţională de agricultură şi Societatea Centrală de agricultură, sub preşedinţia d-lui C. Garoflid, fost ministru, conferinţa d-lui Ing. *N. Nedelcovici* cu subiectul: « *Intrebuinţarea carbonului carburant în agricultură* ».

D-l conferenţiar a arătat că în afară de derivatele petroleului, mai pot fi întrebuinţate în motoarele cu combustiune internă şi alte materii prime, de exemplu: coceni de porumb, paie, fân, făină de cereale, *lemn, cărbuni de lemn* şi fosili, etc. Folosirea acestor materii în cilindri motoarelor, se face după ce au fost transformate în pulberi fine, în lichide ca: benzină, benzol, uleiuri, alcool, etc., sau în gaze, în care partea combustibilă este formată din oxid de carbon, hidrogen, metan, etilen şi altele.

Motorul de tip « *Diesel* » poate folosi pulberi în loc de ulei greu, dacă i se fac *unele schimbări* dintre cari două sunt mai importante:

Prima este înlocuirea dispozitivului de injecţiune cu ulei, printr'o cameră încărcată cu un amestec de pulbere combustibilă şi aer, care fiind aspirată în cilindrul motorului şi supusă la căldură şi presiuni mari, se aprinde producând lucru mecanic;

A doua este prevederea unor deschideri prin cari se elimină zgura şi cenuşele rezultate din ardere, graţie unui dispozitiv de ungere cu ulei.

Consumul necesar unui cal putere este de 400—450 grame pulbere de lignit cu 5.000 calorii la 1 kgr. şi de 6 gr. ulei de ungere.

Se pot fabrica motoare care utilizează pulberi, în loc de ulei greu, cu 60—1000 cai putere şi cu 170—300 învârtituri pe minut.

Din cărbuni se scot prin distilare şi uleiuri grele, iar prin hidrogenare sub presiune şi în prezenţa de catalizatori, cu ajutorul căldurii, se obţin benzine şi alţi combustibili lichizi.

Din sfecle, fructe, cartofi, porumb etc., se poate fabrica *alcool etilic*, iar din *lemn, alcool metilic*.

Alcoolul se poate întrebuinţa în motoare, simplu sau în amestec. Din cauza preţului mare de fabricaţiune, întrebuinţarea combustibililor lichizi, obţinuţi din materiile solide amintite, nu a luat mare desvoltare.

https://biblioteca-digitala.ro

In schimb, materiile prime găsesc în *gazeificare*, un procedeu economic pentru producerea forței.

Gazeificarea se face în gazogene fixe pentru industrii și gazogene așezate pe auto-vehicule, pentru tracțiune.

Aplicațiuni ale gazeificării și pulverizării materiilor combustibile, altele decât petrolul, în *motoarele întrebuințate în agricultură*, se pot face pentru tractoare, autocamioane, motori *fixi* pentru *industrii* și *ateliere*, *precum și electrificarea rurală*.

Materiile arătate sunt ieftine, ușor de procurat, iar costul transportului nu intervine în multe cazuri, când utilizarea lor se face chiar pe loc, la sursa de producție.

Traducerea în fapt a celor arătate, trebue încurajată de Stat și de Societățile particulare interesate, cari *sunt datoare să facă și oarecari sacrificii* pentru cercetări și experiențe prin care vom avea indicațiuni precise de ceea ce se poate realiza *ieftin și bun* pentru folosirea *carbonului-carburant în agricultură*, care stă la baza economiei naționale.

Problema carbonului-carburant în agricultură, este deschisă și merită întreaga atenție, — noi trebuind să folosim rațional toate sursele de energie pe care le avem.

Intreaga activitate a carbonului-carborant este dirijată de comitetul internațional permanent de Carbon-Carburant dela Paris.

D-l Garoflid, apreciind interesul ce prezintă pentru agricultură chestiunea carbonului-carburant, a arătat că între măsurile ce se vor lua pentru ofensiva agricolă de către ministerul de Agricultură, *să fie și producerea de energie cât mai ieftină*, prin întrebuințarea de materii combustibile *ce le pot produce însăși agricultorii ;* în acest scop va fi necesar a se prezenta un « *memoriu* » documentat, ministerului de resort, specialiștii-tehnicieni având cuvântul.

Ing. Cezar Gr. Cristea

« CRIZELE ECONOMICO-FINANCIARE ȘI SOCIALE » SUGESTII PENTRU INLĂTURAREA LOR

In ciclul organizat de Cercul de studii forestiere, d-l Ing. *Popescu-Coculescu*, — a tratat Miercuri 10 Aprilie, subiectul de mai sus, — la Soc. « Progresul silvic ».

Rezumăm cât mai succint în cele ce urmează ideile generale din originala conferență, utopică pe alocuri, mai ales în remediile preconizate.

Criza actuală nu este de subconsumație nici de lipsă de lucru, asistând la starea anacronică, — sau anomalia economiei mondiale, care pe deoparte distruge prin foc și înec — bunuri aglomerate — în loc de a le preda consumației populației în mizerie și milioanelor de șomeuri, iar pe de alta, — deși este atât teren de lucru pentru fiecare și spre a vindeca rănile războiului, necicatrizate încă, — totuși armate întregi de brațe lâncezesc, date pradă lentei degradări fizice și morale, — ce devin mediu admirabil pentru curentele de disolvare a societății.

Conferențiarul găsește la baza crizei actuale, un mobil de ordin psihologic, datorat firei noastre egoiste, ce amenință armonia socială, — și alta în devierea monedei dela rolul ei ca « instrument de schimb » și animator în procesul circulației avuțiilor, devenind obiect de speculă și parazitism, camătă, etc.

Sunt și cauze specifice țării noastre: reforma agrară pripită și greșită, mica proprietate neavând capital, inventarul și cunoștințele necesare. Consecințele au fost dezastruoase, pierzând debușee sigure din cauza produselor proaste, neselecționate. Alte cauze: camăta și datoriile, cu regimul lor incert.

Specula băncilor, în frunte cu însăși Banca Națională, cu scont ridicat la 9% și dobândă reală de 27%! Statul a trebuit să preia asupră-și portofoliile putrede a Băncilor prăbușite rând pe rând, în dauna deponenților și ruinând întreg creditul. Lipsa de continuitate în programe, legi instabile și o fiscalitate excesivă; nesiguranța chiar a regimului proprietății, se pot încadra cauzelor generale și chiar « specificului » nostru.

Conferențiarul propune soluțiile: desființarea impozitelor directe; înființarea unui timbru sau taxă asupra monedelor în circulație, oprind tendința de « tezaurizare ».

Incurajarea inițiativei private, și punerea în valoare a tuturor surselor de avuție națională; ridicarea standardului de viață a populației rurale și funcționarilor cari sunt masa consumatoare azi cu o slabă putere achizitivă, asistență socială celor puțin valizi, ca o datorie a Statului.

Ridicarea neamului din starea de inferioritate actuală; o politică demografică, stimulând nu atât natalitatea cât creșterea copiilor și integrarea tuturor în munca de creație sau construcție a țării.

Pentru plata datoriilor externe, contravaloarea în natură, produsele noastre, scăpând de cupoane, devize, etc.

In concluzie : Ordine în totul, muncă tăcută, posibilități de mișcare și viață, — integrarea individului în colectivitate, împlinind doar modestul său rost organic, — o piesă din complexul angrenaj social-economic, întărind astfel Statul unitar românesc, din care să facem un ideal suprem și o realitate.

Ing. Cezar Gr. Cristea

RECENZII

BAUKUNDE FÜR DIE PRAXIS. I. Bd.: ROHBAUARBEITEN. Herausgegeben von der *STAATLICHE BERATUNGSSTELLE FÜR DAS BAUGEWERBE* beim Württembergischer *Landesgewerbeamt*. Stuttgart 1933, 1 vol. 244 pag., cu numeroase figuri, planșe și tabele, 9 R. M.

Această lucrare, de o factură cu totul excepțională, atât prin grija pusă în redactare și în executarea tipografică, cât și prin cantitatea și valoarea materialului pe care-l cuprinde, redă într'o formă plastică, urmărind ordinea în care diversele lucrări se succed în execuția construcțiilor, toate elementele clasice și mai cu seamă toate inovațiunile privitoare la technologia construcțiunilor civile.

Proiectarea construcției, organizarea șantierului, mașinile auxiliare în construcție, săpături, lucrări de fundație, schelării, beton și beton armat, acoperișuri și învelitori, cu un capitol special asupra acoperișurilor de țiglă, fațade în piatră naturală și artificială, construcțiuni de lemn, fier, lucrări în fier forjat, lucări de lăcătușerie, tinichigerie, montajul paratrăznetelor, construcția coșurilor, etc., sunt rând pe rând expuse fiecare de câte un specialist, și ilustrate cu o rară abundență de date practice, desene de execuție etc.

Lucrarea constitue, după noi, un model de ceea ce ar trebui să fie o carte destinată atât formării profesionale a meșteșugurilor de specialitate, cât și orientării inginerului și antreprenorului de construcțiuni civile, asupra tehnicei și nouilor posibilități de realizare într'un domeniu îndeobște foarte neglijat, mai ales la noi.

De aceea, o traducere a ei în românește, sau cel puțin o adaptare, ar îndeplini un gol foarte simțit și și-ar deschide de sigur drum într'un cerc destul de larg, care să justifice o astfel de inițiativă. Al doilea volum, în pregătire, se va ocupa de lucrările de « completare și amenajare » (Ausbauarbeiten), adică lucrările de instalație, decorațiune, etc.

Ing. O. Păduraru

« SCHWEIZER ARCHIV FÜR ANGEWANDTE WIESSENSCHAFT UND TECHNIK » Acesta este titlul unei foarte interesante reviste tehnice, publicate în limba germană de « *Asoc. Elvețiană pentru Tehnică și Incercarea Materialelor* » în unire cu « *Uniunea proprietarilor de cazane cu aburi* », al cărui număr prim ne-a fost trimis de curând la redacția Buletinului A.G.I.R.

Revista își propune a publica articole din domeniul: tehnologiei și rezistenței materialelor, fizică și chimie aplicată, tehnica construcției mașinelor, eloctrotehnica, legislația și reglementarea industrială, protecția muncii și instalațiilor, asigurări industriale etc.

Programul este completat cu note, extrase, rapoarte, recenzii, etc.

Numere speciale urmează a fi consacrate unor probleme de strictă specialitate.

Revista apare în formatul Buletinului A.G.I.R., în 16 pagini, tipărită pe hârtie Kunstdruk, ceeace asigură perfecta reușită a tiparului și clișeelor.

Redăm aci conținutul Nr. 1 Ianuarie 1935.

« Die Prüfung von Gusseisen », de *E. Dübi*, p. 3/8, cu 10 fig. și diagrame.

« Über die Diemensionierung vormagnetischer Drosselspullen », de *F. Fischer*, p. 9/11, cu 2 diagr. și 2 tabele.

« Bemerkungen zür Wasseruntersuchung und Wasserreinigung in Kesselbetrieb », de *P. Schäpfer*, p. 11/15, cu 3 tabele.

https://biblioteca-digitala.ro

Normele oficiale elveţiene pentru determinarea rezistivităţii electrice a izolanţilor, etc.

Abonamentul anual costă numai fr. elv. 15 (circa 500 lei), ceeace raportat la cuprinsul şi forma de prezentare a acestei publicaţiuni, constitue un record de ieftinătate.

Subscrierile se vor adresa la: Buchdruckerei Vogt-Schild, Solothurn.

Ing. O. Păduraru.

ANALELE INSTITUTULUI DE CERCETĂRI ŞI EXPERIMENTAŢIE FORESTIERĂ PE 1934

In editura Imprimeriei Centrale a Statului, — printre publicaţiile Ministerului de Agricultură şi Domenii, — a apărut de curând o meritorie publicaţie de specialitate silvică indigenă. E vorba de « *Analele* » cu care Institutul nostru de cercetări şi experimentaţie forestieră îşi concretizează şi încununâ debutul studiilor sale originale de aproape doui ani decând fiinţează.

Colaborează la acest prim număr d-nii: Prof. consilier silvic *Dr. M. Drăcea*, ce semnează Cuvântul înainte - lămuritor; apoi în ordine se succed trei studii ale d-lor *Ing. Dr. C. Chirilă*, *T. Bălănică* şi *R. Munteanu*: Contribuţiuni la cunoaşterea staţiunilor şi a exigenţelor staţionale ale castanului bun în România. Cercetări în Oltenia, la Tismana şi Polovraci (Concluzia fiind: aversiunea castanului pentru solurile calcaroase); *Ing. Dr. C. Georgescu*: Studii phyto-geografice în basinul inferior al Văii Cernei (Băile Herculane) şi *Ing. insp. silvic M. Petcuţ*: Cercetări în legătură cu germinaţia seminţelor cari în mod obişnuit răsar în anul al II-lea; studiu care precizează în concluzie condiţiile în care trebue făcute semănăturile în ţara noastră, pentru a da cele mai bune rezultate.

Studiul D-nului Ing. Georgescu, urmăreşte asociaţiile lemnoase din împrejurimile Băilor Herculane — a speciilor de pin. Cele trei studii sunt însoţite de rezumate în limbile franceză şi germană — tocmai pentru a facilita posibilitatea de a fi consultate de străini, cari vor să se documenteze asupra realităţilor dela noi şi ştiinţei silvice româneşti.

Directorul Institutului de cercetări forestiere, d-l Prof. *Drăcea* defineşte, în cadrul prefeţei « Analelor », însuşi rostul Instituţiei noastre ce urmăreşte între altele: Să pună economia forestieră pe baze raţionale prin mijloace ştiinţifice emancipându-ne de cătuşele rutinei şi ale empirismului; plătim cu acest prilej parte din datoria faţă de ţările cu mai veche cultură dela care ne-am împrumutat.

Ne trebue susţinute în mod continuu cercetări propriii spre a evidenţia « specificul » în ce priveşte condiţiile de desvoltare a economiei forestiere, cât şi ţelurile sale; raţionalizarea pe temeiul cunoaşterii acestui « facies » sau specific local, e punctul de plecare al activităţii *I.C.E.F.*-ului, care corespunde unui vechiu deziderat al corpului nostru silvic.

« *Analele* » marchează existenţa unei oragnizaţii proprii de cercetări şi experienţe forestiere, consemnând rezultatul cercetărilor originale şi contribuţia noastră la patrimoniul ştiinţei forestiere universale.

Apar fără dată certă, ori periodicitate, în măsura mijloacelor: ca fonduri şi studii interesante. *Institutul de cercetări şi experimentaţie forestieră* îşi afirmă necesitatea imperioasă în cadrul economiei generale şi al instituţiilor similare, umplând o lacună ce se resimţise profund; fapt ce îndreptăţeşte nădejdea că i se va acorda tot sprijinul silvicultorimei, dar mai ales a forurilor conducătoare: politice, eronomice şi culturale. Noi îl semnalăm atenţiunei camarazilor-tehnicieni.

Cezar Gr. Cristea

PRINCIPES GÉNÉRAUX DU BILAN ET DE LA COMPTABILITÉ, de *André Dalsace*, absolvent al Şcoalei Politehnice din Paris, consilier juridic. Prefaţă de *Germain Martin*, membru al Institutului Franţei, Profesor la Universitatea din Paris. Payot, Paris, 160 pag. 23×14. Preţul 18 frs. Ediţia II-a, 1928.

Orice minte, formată la o şcoală ştiinţifică, este izbită de prezentarea încurcată şi ilogică a contabilităţii profesionale. Cercetând bilanţurile încheiate în chip obişnuit, se găseşte activul egal cu pasivul, ca şi cum toate întreprinderile ar fi în perfect echilibru. La baza bilanţurilor se găsesc o serie de convenţiuni, pe cari contabilii, din cauza lipsei de pregătire ştiinţifică, le aplică din rutină, fără să le înţeleagă.

Bilanţul este un rezumat al inventarului la un moment anumit. Contabilitatea se defineşte mai greu. După autor se poate spune în general că ea este *statistica aplicată la bunuri*. In mod particular se înţelege prin contabilitate înregistrarea variaţiei elementelor bilanţului în funcţie de timp.

Contrar sistemului clasic, acest studiu al d-lui Dalsace se ocupă în prima parte de bilanţ, deoarece reprezintă o situaţie statică, şi numai în a doua parte se ocupă de conturi, a căror caracteristică e dinamismul.

Bilanţul

Expresia: « capitalul este o datorie a întreprinderii faţă de ea însăşi », constitue una din formulele fără sens ale contabilităţii rutinare. Intreprinderea nu e creditoare, ci e proprietară. Trecerea la activ a pierderilor cumulate (inadmisibilă şi pentru faptul că bilanţul e o piesă statică), iar la pasiv a capitalului, rezervelor şi beneficiilor, duce la rezultatul anacronic de a avea întotdeauna pasivul egal cu activul.

Intr'un bilanţ se află de fapt trei capitole, iar nu numai două; anume 1. activul, 2. pasivul şi 3. *situaţia netă*. Punând situaţia netă separat, se remediază defectul constatat mai sus.

Elementele unui bilanţ nu trebuesc trecute la întâmplare, ci într'o ordine logică, pentru ca cetirea să fie cât mai uşoară. Un exemplu de bilanţ raţional e acela în care activul e grupat în: valori imobilizate, valori realizabile şi valori disponibile, iar pasivul în: exigibil pe termen lung, exigibil pe termen scurt şi exigibil imediat. In tabloul următor sunt arătate câteva elemente ale unui bilanţ raţional.

Exemplu de bilanţ raţional

1. ACTIV	2. PASIV
Valori imobilizate:	*Exigibil pe termen lung:*
Cheltueli de înfiinţare	Obligaţii
Fond de comerţ	Datorii hipotecare
Terenuri	*Exigibil pe termen scurt:*
Construcţii	Creditori diverşi
Brevete	Efecte de plată
Material	*Exigibil imediat:*
Cauţiuni	Dividend nereclamat
Părticipări industriale	Depuneri la vedere
Valori realizabile:	
Mărfuri	
Materii prime	
Mărfuri în consignaţie	
Mărfuri varantate	
Efecte de primit	
Debitori diverşi	
Valori disponibile:	
Conturi curente	
Depozite în bănci	
Casa	

3. SITUAŢIA NETĂ

	Creştere	Scădere	Total
Capital.			C
Sold precedent . . .			Sp
Rezultatul exerciţiului .	Beneficiul	Pierderea	Sp±R
Operaţii executate pe baza deciziilor organelor statutare. Sold din nou. . .	Spor de capital Report etc.	Scădere de capital Dividende etc.	S nou

Evaluarea bunurilor

Evaluarea bunurilor, pe baza teoriei zisă « a preţului de revenire », falşifică bilanţurile. Conform cu această teorie se adoptă preţul de revenire pentru evaluarea bunurilor, atunci când el este inferior preţului pieţei şi preţul pieţei atunci când acesta e mai mic decât preţul de revenire. Aplicarea acestui sistem duce nu numai la cifre neconforme cu realitatea, dar şi la rezultate absurde. Astfel. dacă o întreprindere şi-ar procura la 3 date diferite, produse identice,

https://biblioteca-digitala.ro

dar cu preţurile corespunzătoare datei de cumpărare, aceste produse, deşi identice, vor fi trecute în bilanţ cu 3 valori deosebite.

In locul valorilor subiective e necesar să se introducă în contabilitate *valori obiective*. Propunerile sunt numeroase: valoarea comună, care e valoarea curentă pe piaţă; valoarea *raţională*, care se obţine după o examinare metodică a situaţiei economice. Valoarea de *randament*, care rezultă capitalizând în funcţie de randament; şi în fine valoarea de *expertiză*, singura juridică. Autorul recomandă valoarea comună, pentru toate bunurile cari au un preţ curent pe piaţă, şi valoarea de expertiză pentru celelalte.

Amortismentele

Prin amortisment se înţelege deprecierea pe care a suferit-o un element al activului în timpul ce s'a scurs dela încheerea bilanţului precedent până în momentul încheerii bilanţului nou. Adoptând metoda de evaluare recomandată în paragraful precedent, amortismentul rezultă dela sine: este diferenţa între valoarea trecută în bilanţul precedent şi valoarea reală actuală. Cu metodele clasice de evaluare a bunurilor, e nevoe să se recurgă la sisteme de amortizare tot atât de iraţionale, ca şi metodele de evaluare. Contabilii, neavând pregătirea necesară pentru a aprecia valoarea reală a bunurilor, aplică procente fixe sau variabile de depreciere. Amortismentul nu trebue făcut de contabil, ci de inginer, singurul competent să evalueze materiale şi construcţiuni.

Pentru claritatea bilanţului e preferabil ca amortizările să fie trecute, nu la pasiv, ci la activ, deducându-se din valoarea fiecărui element în parte.

D-l Dalsace arată apoi sancţiunile penale şi civile în materie de bilanţ şi pretenţiunile fiscului, cari sunt în unele cazuri contrare prevederilor legale. Fiscul se contrazice de multe ori pe sine însuşi. Alte anomalii contabile sunt provocate de fluctuaţiile monetare.

Conturile

Un cont conţine variaţiile succesive ale unui element din inventar. Pentru a face corect transcrierea unei operaţii, e suficient a ţine minte regula următoare: *Se trec în coloanele din stânga, denumite debit, toate valorile pozitive, semnul pozitiv indicând un spor de activ, iar în coloanele din dreapta, denumite credit, toate valorile negative, semnul minus corerpunzând unui spor de pasiv.*

Prin faptul că modificările unui cont antrenează automat modificarea altor conturi, se obţine relaţia algebrică interesantă:

Σ m (suma *algebrică* a modificărilor) = Δ S (modificarea situaţiei nete) de unde

$$\Sigma m - \Delta S = o$$

Din ultima relaţie, pusă mai sugestiv sub forma $\Sigma m + (-\Delta S) = o$, se deduce că *dacă schimbăm semnele conturilor situaţiei nete*, suma algebrică a tuturor operaţiilor e zero; deci elementele pozitive sunt egale cu cele negative, ceea ce înseamnă că suma debitelor tuturor conturilor e egală cu suma tuturor creditelor. Neînţelegând algebra, contabilii au atribuit acestei reguli o esenţă mistică!

Variaţia întrinsecă a elementelor: scumpirea terenurilor, deprecierea mărfurilor, etc., se notează de obiceiu odată pe an, la facerea inventarului. Metoda zisă a inventarului permanent, care dă valoarea bunurilor la zi, comportă dificultăţi de aplicare, cari pot da naştere la grave erori.

Rolul contabilului

E o mare greşeală a se presupune că în profesiunea de contabil intră şi rolul de consilier fiscal şi rolul de consilier juridic. Confuzia e făcută de o parte din public şi de câţiva magistraţi, fie din cauza ignoranţei, fie din cauza indolenţei. Dacă unii contabili sunt şi licenţiaţi în drept, după cum unii matematicieni sunt şi doctori în medicină, nu înseamnă că toţi contabililii sunt jurişti, după cum nu înseamnă că toţi matematicienii sunt medici.

Dacă contabilii nu trebue să se amestece, ca atare, în conducere, conducerea trebue să aibe în schimb cunoştinţe de contabilitate. Azi, însă, mulţi conducători de întreprinderi rămân muţi de admirare, în faţa unor bilanţuri, din care nu înţeleg nimic. Cartea d-lui Dalsace, cetită cu atenţiune şi recitită, le va arăta ce e un bilanţ şi un cont raţional, dându-le posibilitatea de a impune contabilităţii claritatea absolut necesară.

E. A.

— «RECHERCHE ET ÉTUDE ÉCONOMIQUE DES GITES MÉTALLIFÉRES» par *L. Thiébaut*, docteur es sciences physiques, professeur à la Faculté des Sciences de Nancy, suivi de:

«NOTIONS PRATIQUES D'HYGIÈNE AUX PAYS CHAUDS, A L'USAGE DES PROSPECTEURS» par le docteur *G. Marin*. Paris şi Liège 1934; 1 vol. 8, 617 pag. (28 × 19), 141 fig. şi 2 tabele. Librairie Politechnique Ch. Beranger, 155 frcs.

Această lucrare destinată cercetătorilor însărcinaţi cu prospectarea şi evaularea economică a zăcămintelor metalifere, este redactată într'un spirit cât se poate de practic.

Autorul pune în valoare întreaga sa experienţă personală, câştigată atât în laborator cât şi pe teren, pentru a iniţia pe inginerul prospecteur, în toate detaliile variate şi mai ales delicate ale meseriei. Rând pe rând sunt studiate operaţiunile ce trebuesc efectuate la faţa locului, organizarea materială a expediţiei de prospectare, utilizarea judicioasă a mânei de lucru de care se poate dispune pe loc. măsurile higienice ce trebuesc observate, studiul diferitelor tipuri de zăcăminte, identificarea imediată a materialelor culese, condiţiunile economice de valoarizare ale zăcămintelor, etc.

Cariera îndelungată de practician şi de profesor de specialitate a autorului, la Şcoala superioară de Metalurgie şi Industrii Miniere, şi la Institutul de Geologie aplicată de pe lângă Facultatea de Ştiinţe din Nancy, îi permit a trata aceste subiecte, privindu-le deopotrive ansamblu ca şi din punctul de vedere al experienţei personale.

Sarcina inginerului sau geologului căruia i se încredinţează o misiune de prospecţie, care cere de multe ori cheltuieli însemnate şi care întotdeauna angajează viitorul întreprinderei organizatoare, pretinde din partea sa un foarte vast complex de cunoştiinţe; a geologiei, mineralogiei, petrografiei, chimiei, exploatărei zăcămintelor, şi mai cu seamă un desvoltat spirit de observaţie, şi o conştiinţă la adăpost de orice tentaţie.

Valoarea deosebită a acestui volum rezultă şi din schema generală a lucrării, pe care o redăm mai jos.

I. Prospecţiunea zăcămintelor minerale: date generale, metode generale de prospecţie, prospecţiunea geofizică, lucrări şi note consultate.

II. Studiul şi recunoaşterea generală a probelor culese: recunoaşterea şi analiza sistematică a mineralelor.

III. Date generale şi particulare asupra zăcămintelor minerale şi caracteristicele esenţiale ale zăcămintelor metalifere.

IV. Studiul şi cubajul aluviunilor, cu un capitol special asupra aluviunilor aurifere şi altul asupra pietrelor preţioase.

V. Recunoaşterea şi studiul unui zăcământ de rocă minerală: preluarea esantioanelor şi evaluarea tonajului minereului din zăcământ.

VI. Studiul economic al unui minereu şi determinarea valorei sale: încercări de concentrare, determinarea cantităţii de minerueri comercializabile într'o mină şi a valorii medii a minereului.

VII. Determinarea costului de exploatare şi evaluarea bogăţiei unui minereu.

Aceastei prime parte a volumului îi urmează o a 2-a în care autorul concentrează cele mai importante date technice şi economice asupra principalelor metale şi substanţe minerale, şi în care se dau totdeodată indicaţiuni generale asupra organizării şi conducerei unei misiuni de prospectare.

Volumul este încheiat de un studiu competent al d-rului *Gustave Martin*, medic colonel al trupelor coloniale, asupra noţiunilor practice de higienă ce trebuesc respectate de europeni şi de localnici în ţările tropicale.

Fiecare capitol este urmat de o bogată bibliografie a lucrărilor consultate, lucrarea având la sfârşit şi un indice alfabetic al minereurilor, ceea ce constitue o excepţie rară şi cu atât mai demnă de subliniat, pentru literatura technică franceză.

Ing. O. P.

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

REDACTAT DE ING. O. PĂDURARU

CONFERINȚE, ȘEDINȚE, ETC.

D-l prof. *I. Arapu*, a vorbit în ziua de 2.IV.935 la Soc. Politehnică despre: « Utilizarea cărbunelui pentru scopuri industriale și domestice », în ciclul organizat de I.R.E.

D-l prof. *C. G. Bedreag*, a vorbit în seara de 18.IV.935 la Soc. Politehnică despre: « Școlile Politehnice și desvoltarea științei exacte ».

D-l ing. *G. Borneanu*, a vorbit în seara de 4.IV.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Cea mai înaltă construcție din lume ».

D-l prof. ing. *C. Budeanu*, a vorbit în seara de 6.IV.935 la Cercul Inginerilor de Căi Ferate (Soc. Politehnică) despre: « Caracterul unei întreprinderi de cale ferată ».

D-l contra-amiral *Corneliu Buchholzer*, a vorbit în seara de 6.IV.935 la « *Fundația Carol* », despre: « Cum se face și cum se reproduce o hartă ».

D-l ing. *I. E. Bujoiu*, a vorbit în ziua de 9.IV.935 la Soc. Politehnică despre: « Perspectivele obținerii și aplicării produselor inobilate a cărbunilor », în ciclul organizat de I.R.E.

D-l ing. silvic *Cezar Cristea*, a vorbit în seara de 1.V.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Arborii și sănătatea ».

D-l ing. silvic *Cristea Cezar*, a vorbit în seara de 4.IV.935 la Soc. Politehnică despre: « Renașterea forestieră în cadrul timpului nostru ».

D-l ing. *Stavri Cunescu*, directorul general al Muncii, a vorbit în seara de 1.IV.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Ocrotirea muncii naționale ».

D-l *Donescu Al.*, primarul Capitalei, a vorbit în seara de 9.V.935 la Soc. de Radiodifuzinne ,despre: « Luna Bucureștilor ».

D-l dr. ing. silvic *Drăcea M.*, a vorbit în seara de 6.V.935 la Soc. de Radiodifuziune ,despre: « Salcâm ».

D-l prof. ing. silvic *D. Drămbă*, a vorbit în ziua de 18.V.935 la Soc. Progresul Silvic, despre: « Idei noui în tehnica lemnului », (cu proecțiuni).

D-l ing. *V. E. Economu*, a vorbit în seara de 18.V.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Bucureștiul sportiv », (în cadrul « Lunii Bucuretilor).

D-l prof. ing. *Gh. E. Filipescu*, director S.T.B. a vorbit în seara de 28.III. 935 la « Fundația Carol », despre: « Tramvaiele în circulația orașelor moderne ».

D-l ing. *Ganea Nicolae N.*, a vorbit în seara de 28.III.935 la Cercul Inginerilor de Căi Ferate (Soc. Politehnică), despre: « Industrializarea betonului și a betonului armat », (cu proecțiuni).

D-l dr. *Marius Georgescu*, a vorbit în seara de 15.V.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Spitalele Bucureștilor și marii lor ziditori ».

D-l *Oscar Han*, a vorbit în seara de 3.IV.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Urbanistica și monumentele publice ».

D-l prof. *Iorga N.*, a vorbit în seara de 21.IV.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Ce este o capitală ».

D-l prof. *Iorga N.*, a vorbit în seara de 14.V.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Bucureștiul cultural și intelectual ».

D-l prof. ing. *Manoilescu Mihail*, a ținut în ziua de 31.III.935 la Iași, în sala teatrululi « Sidoli », o conferință cu subiectul: « Naționalismul economic ».

D-l ing. *Ștefan Mihăescu*, a conferențiat în ziua de 26.III.935, la Școala Politehnică din Timișoara, tratând subiectul: « Industrializarea României ».

D-l dr. ing. *C. Miklosi*, a vorbit în ziua de 26.III.935 la Soc. Politehnică, despre: « Rezolvări constructive în vederea combustiunei cu randament a cărbunilor », în ciclul organizat de I.R.E.

D-l ing. *Al. Perieteanu*, a vorbit în ziua de 11.V.935 la « Fundația Dalles », despre: « Evoluția crizei mondiale ».

D-l ing. *G. Popescu-Botoșani*, dela I.A.R. (Brașov), a vorbit în seara de 28.III.395 la Soc. Politehnică, despre: « Probleme actuale asupra motorului de aviație ».

D-l prof. *Em. Protopopescu-Pache*, a vorbit în ziua de 27.III.935 la « Cercul de Studii Forestiere », (Progresul Silvic), despre: « Câmpia Română și solurile ei ».

D-l prof. *Sergescu P.*, a conferențiat în seara de 14.V.935 la Fundația « Dalles », tratând subiectul: « Encyclopédisme et science médiévale », în ciclul organizat de Institutul Francez de Inalte Studii în România.

D-l dr. *A. Steopoe*, a făcut o comunicare la « Institutul Român pentru Betoane și Drumuri moderne ». (Soc. Politehnică), în seara de 17.V.935, cu subiectul: « Degradarea betoanelor defectuos confecționate ».

D-l *Stroici Manole*, a vorbit în seara de 8.V.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Prima expoziție românească de vânătoare ».

D-l prof. ing. *Const. C. Teodorescu*, a vorbit în seara de 22.III.935 la « Asoc. Română de Poduri și Șarpante », (Soc. Politehnică), despre: « Prăbusirea acoperisului cinematografului *Capitol* din Timișoara ».

D-l prof. ing. *Vasilescu-Karpen N.*, a inaugurat în ziua de 15.IV.935 sesiunea din acest an a « Institutului Român de Betoane și Drumuri moderne », printr'o comunicare: « Asupra cauzelor adeziunii fierului în beton ».

D-l ing. *Vasiliu P.*, șeful serv. jud. Drumuri Fălciu, a vorbit în ziua de 20. IV.935, în Amfiteatrul liceului « Cuza Vodă » din Huși, despre: « Urbanistica în legătură cu apărarea pasivă ».

D-l ing. *Vasilescu Grigore*, a vorbit în seara de 18.V.935 la Asociația Economiștilor (Acad. Comercială), despre: « Problemele gurilor Dunării în lumina realităților economice și financiare ».

D-l ing. *Vasilescu Grigore*, a vorbit în seara de 11.IV.935 la Soc. Politehnică, despre: « Imperativul actual pentru salvgardarea intereselor noastre la gurile Dunării ».

D-l *Vulpe Radu*, a vorbit în seara de 6.IV.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Bucureștii prin milenii ».

D-l ing. silvic *Eugen Zehan*, a vorbit în ziua de 3.IV.935 la « Cercul de Studii Forestiere », (Progresul Silvic), despre: « Istoricul și evoluția composesoratelor forestiere din Ardeal ».

D-l ing. *Zlatco Pascal*, a făcut în ziua de 23.IV.935 o comunicare la « Institutul Român de Betoane și Drumuri moderne », (Soc. Politehnică), desvoltând subiectul: « Vederi noui asupra betoanelor ».

Institutul Social Român, secția urbanistică, a organizat un ciclu de 6 conferințe relative la planul de sistematizare al Capitalei, după următorul program:

13.V.935. Arhit. *I. Davidescu:* « Zonificarea și problema locuințelor ».

22.V.935. Ing. *T. Rădulescu:* « Circulația și artere de circulație ».

27.V.935. Arhit. *Gh. M. Cantacuzino:* « Pomi și plantații ».

3.VI.935. Arhit. *Duiliu Marcu:* « Estetica Bucureștilor ».

7.VI.935. Ing. *Șt. Mihăescu:* « Problema locuințelor populare ».

10.V.935. Ing. *M. Stroescu:* « Posibilități de realizare ale planului de sistematizare ».

Sub auspiciile « Camerei de Comerț și Industrie din București », s'a organizat un ciclu de conferințe referitoare la legăturile economice dintre România și Țările Balcanice, cu următorul program:

5.IV.935. Prof. *N. Iorga:* « Legăturile comerciale ale României cu Țările Balcanice în trecut ».

12.IV.935. Dr. *Florin Codrescu:* « Importanța și rolul Camerei de Comerț Interbalcanice ».

19.IV.935. Dr. *V. M. Ioachim:* « Băncile de emisiune și colaborarea economică în Balcani ».

3.V.935. *Ion Christu:* « Rolul economic al Înțelegerii balcanice ».

9.V.935. Prof. *V. Staicovici:* « Schimburile comerciale ale României cu Țările Balcanice ».

17.V.935. Prof. *I. Răducanu:* « Aspecte din viața economică a Țărilor din Balcani ».

Conferințele au loc în localul Camerei de Comerț, (4, Str. Bursei), intrarea fiind liberă.

« Institutul Român pentru Betoane și Drumuri moderne », (I.R.B.D.), și-a constituit 6 secțiuni de lucru, sub președinția a câte unuia din vice-președinții Institutului, după cum urmează:

I. Lianții și betoanele hidraulice, d-l *T. Eremia.*

II. Lianții și betoanele bituminoase, d-l *C. Osiceanu.*

III. Betonul armat, d-l *V. Vâlcovici.*

IV. Aplicațiile la construcțiile civile și militare, d-l *P. Antonescu.*

V. Drumuiile moderne, d-l *I. Mihalache.*

VI. Probleme economice financiare corelative, d-l *N. Tabacovici.*

In curând secțiunile își vor începe activitatea publică prin conferințe, rapoarte, discuțiuni, etc.

https://biblioteca-digitala.ro

Soc. Română de Ştiinţe, secţia Matematici, a ţinut şedinţă în seara de 26.III.935, cu următorul sumar:

Dr. *N. Teodorescu:* « Soluţiunea elementară a unei clase de ecuaţii cu derivate parţiale ».

Dr. *G. Mihoc:* « Asupra şirurilor de variabile independente ».

Soc. Română de Ştiinţe, secţia Matemateci, a ţinut şedinţă obişnuită în seara de 8.IV.935, cu următorul sumar:

D-l dr. *Stoilov S.:* « Spaţiul topologic şi suprafeţele lui Riemann ».

D-l prof. *P. Sergiescu:* « Câteva aplicaţiuni ale unei teoreme a lui von Fleek ».

In şedinţa din 17.IV.935 a Soc. Române de Ştiinţe, secţia Matemateci, au fost prezentate următoarele comunicări:

Ing. *Cristea Mateescu:* « O problemă de vizibilitate în construcţia marilor săli de spectacol ».

Dr. *Miron Niculescu:* « Rezolvarea directă a câtorva probleme de frontieră pentru funcţiunle armonice şi biarmonice într'o sferă ».

In şedinţa dela 13.V.935 a Soc. Române de Ştiinţe, secţia Matemateci, au prezentat comunicări d-nii:

Prof. *G. Ţiţeica:* « Câteva proprietăţi afine ».

Prof. *N. Ciorănescu:* « Asupra zerorilor funcţiunilor meromorfe cu aplicaţiuni la unele ecuaţii algebrice ».

In şedinţa « Soc. de Chimie din România » din ziua de 3.IV.935, s'au prezentat următoarele comunicări:

D-l *E. Angelescu* şi *E. Soloviu:* « Studii asupra absorpţiei dinamice pe cărbune activ ».

D-l *Al. Mironescu* şi *I. V. Nicolescu:* « Prepararea a noui coloranţi mono şi poliazoici ».

D-l *A. Isăcescu:* « Contribuţii la fabricarea acizilor naftenici ».

« Soc. de Chimie din România », a ţinut şedinţa în ziua de 7.V.935 cu urmăotrul sumar:

D-nii *C. Neniţescu* şi *I. Gavăt:* « Migrarea halogenului sub acţiunea clorurei de aluminiu ».

D-nii *N. Maxim* şi *R. Mavrodineanu:* « Asupra reacţiei lui Bouveault pentru prepararea aldehidelor ».

D-l *Isăcescu:* « Contribuţiuni la fabricarea acizilor naftenici ».

Soc. Română de Ştiinţe, secţia Şt. Naturale, a ţinut şedinţă obişnuită în ziua de 15.V.935, la ordinea de zi fiind comunicarea d-lui prof. dr. *N. T. Deleanu:* « Metoda biometrică aplicată la studiul substanţelor minerale şi organice în vieaţa plantei ».

LUCRĂRI ŞTIINŢIFICE PRIVITOARE LA ROMÂNIA PUBLICATE DINCOLO DE HOTARE

« Die Entwicklung der rumänischen Erdölindustrie in der letzten fünf Jahren ». *Atuav Ion*, (dr. ing. Bukarest). Petroleum, 31(1935), Nr. 17 p. 1/12, 10 diagr. şi tabele.

« Production d'acides gras par oxydation eléctrolytique des hydrocarbures », *I. A. Atanasiu*, « Nat. Petr. News », 29.XI.1933, 25(48), p. 22—27.

Die quantitative Bestimmung von Zirkon mit o-Oxychinolin ». *Bălănescu G.* (Inst. Chimie Agricola, Univ. Buc.), Z. f. analyt. Chemie, 101 (1935), Nr. 3—4, p. 101—108, 1 fig. 4 tabl.

« Contribution à l'étude de quelques sulfocyanures complexes de fer avec la pyridine ». Note de M. M. *Osias Binder* et *Pierre Spacu*, transmise par M. *Georges Urbain*, C. R., 200 (1935), Nr. 16, p. 1405—1407, 1 fig.

« Erlebnisse in der Balta, Donaudelta », von *Emmy Bernatzik*. Umschau, 39 (1935), Nr. 18, p. 344—346, 5 fotogr.

« Action du gaz méthane de Sarmasel (Roumanie) sur le chlorure de calcium ». Prof. dr. ing. *C. Cândea* et dr. *I. G. Murgulescu* (de l'Institut de Chimie de l'École Polytechnique, Timişoara). Chimie et Industrie, 33 (1935), Nr. 4, p. 800—802, 2 tab.

« Extraktionsapparat, der gleichzeitig die Bestimmung des Wassers ermöglicht ». *Cerchez V. u. Panaitescu C.* (Extras), Z. anal. Chemie, 99 (1934), Nr. 7—8, p. 280, 1 fig.

« Introduction à une bibliographie technique », *Drăgulănescu D.*, (Ing.). I. I. D. Communicationes, 2 (1935), Nr. 2, p. 11—15.

« Sur les formations cellulaires contenues dans de cytoplasme de Bucegiu Romanica — Radian ». Note de M-elle *Panca Eftimiu*, presentée par M. *Pierre-Augustin Dangeard*. C. R. 200 (1935), Nr. 15, p. 1347—1349.

« Propagation des ondes eléctriques dans le champ magnétique terrestre ». Note de MM. *Théodore Ionescu* et *Constantin Mihul*, presentée par M. *Aimé Cotton*, C. R. 200 (1935), Nr. 15, p. 1301—1303.

« Mise en évidence, aux rayons X, des déformations d'un réseau cristallin sous l'action d'un champ électrique », Note de M. *Horia Hulubei*, présentée par M. *Jean Perrin*. C. R. 200 (1935), Nr. 18, p. 1530—1532, 2 fig.

« La pollinisation chez quelques fleurs éphémères ». Note de M. *St. Ionescu*, presentée par M. *P. A. Dangeard*. C. R. 200 (1935), Nr. 12, p. 1066—1068, 7 fig.

« Les mouvements ondulatoires chez les feuilles de *Dracaena indiviza* et *Alocasia macrorhiza* ». Note de M. *Const. T. Popescu*, présentée par M. *P. A. Dangeard*, C. R. 200 (1935), Nr. 11, p. 958—61, 6 fig.

« Existence de couches superficielles sur le fer montrée par la force électromotrice du métal plongé dans l'eau ». Note de MM. *Stephan Procopiu* et *H. Umanschi*, transmise par M. *Aimé Cotton*, C. R. 200 (1935), Nr. 16, p. 1395—1936.

« Le contrôle du raffinage des huiles minérales par des mesures de tension interfaciale ». *Rădulescu*. Annales de l'Office nat. des combustibles liquides, 9 (1934), p. 279.

— « Sur une méthode rationnelle du raffinage de l'essence de cracking », *Idem*. Idem, p. 499.

— « Recherches physico-chimiques sur l'oxydation de l'essence de craquage ». *Idem.*, Idem., p. 901.

« Le carottage électrique: son utilisation en Roumanie en 1931—1932 ». *Schlumberger M.*, Intern. Zeit. f. Bohrtechnik, 15.VI.1934. p. 75—84, 12 fig.

« Über eine neue potentiometrische Methode für die Bestimmung der Sulfite », *Spacu G.* u. *Drăgulescu C.*, (Lab. de chimie anorg. şi anal., Cluj). Z. f. analyt. Chemie, 101 (1935), Nr. 3—4, p. 113—116, 6 tabele.

« Über eine volumetrische Methode zur Bestimmung des Cadmiums ». *Spacu G.* u. *Kuras M.*, Z. anal. Chemie 99 (1934), Nr. 1—2, p. 26—28, 1 tab.

« Massanalytische Bestimmung von Kobalt ». *Spacu G.* u. *Kuras M.* (Extras). Z. anal. Chem. 99 (1934), Nr. 11—12, p. 437.

« Bestimmungen über die Tankschiffahrt im Schwarzen Meer », von *V. B. Stocker* (Constanţa), Petroleum, 31 (1935) Nr. 13, p. 4.

« Sur le spectre d'absorbtion des bichromates alcalins ». Note de M. *Radu Ţiţeica*, presentée par M. *J. Perrin*. C. R. 200 (1935), Nr. 18, p. 1527—1528.

« Aufbau und Entwicklung der rumänischen Eisenwirtschaft 1928—1934 ». *Willée Bernhard*, Stahl u. Eisen 55 (1935), Nr. 17, p. 482—483, cu 4 tabele.

INVĂŢĂMÂNTUL TECHNIC ŞI PROFESIONAL

D-l prof. ing. *Constantin D. Buşilă*, preşedintele Societăţii Politehnice, publică un judicios articol privitor la concentrarea învăţământului tehnic superior, în revista « Finances et Industrie », 3 (1935), Nr. 12, p. 263—265.

D-l prof. *Constantin Lacea* a fost confirmat ca rector al Academiei de Inalte Studii comerciale şi industriale din Cluj, pe termen de 5 ani, cu începere dela 1.IV.935.

Delegaţia română la congresul internaţional de Astronomie care va avea loc la Paris între 10 şi 18 Iulie a.c., este compusă din d-nii: prof. *N. Coculescu*, prof. *C. Popovici-Iaşi*, prof. *C. Pârvulescu-Cernăuţi*, prof. *G. Bratu-Cluj*, *G. Demetrescu*, *Anastasiu* şi *Siadbey*.

Şcoala Politehnică « Regele Carol al II-lea » din Bucureşti, aduce la cunoştinţa elevilor cari au terminat frecvenţa celor 4 ani de studii (serii vechi) şi cari mai au note de obţinut la examene, lucrări practice, proiecte, etc., că sunt obligaţi a trece pe la Secretariat cel mai târziu până la 15.V.935 pentru a lua cunoştinţă de condiţiunile în cari mai pot obţine diploma de inginer. Acei ce nu se vor conforma vor fi exmatriculaţi.

« Asociaţia Inginerilor şi Tehnicienilor din Industria Minieră a României », a instituit, începând dela 15 Septemvrie 1935, o bursă, din fodul cultural « *Inginer V. Tacit* », pentru un student român, lipsit de mijloace dar meritios care se dedică studiului ingineriei de mine.

Studiile vor fi urmate la una din cele 2 şcoli politehnice din ţară, bursa fiind servită timp de 5 ani; valoarea bursei este de 30.000 lei anual, plătită în 10 rate lunare.

D-l ing. *I. Ştefănescu-Radu*, profesor la Şcoala Politehnică « Regele Carol II » din Bucureşti şi preşedintele « Asociaţiei generale a producătorilor şi distribuitorilor de energie electrică din România » (A.P.D.E.), a făcut societăţii Politehnice o donaţie de 600.000 lei în rentă de Stat 5%, din venitul căreia să se acorde la fiecare doui ani, unul sau două premii la unul sau doi ingineri români, diplomaţi ai unei şcoli din ţară, de speciali-

https://biblioteca-digitala.ro

tate electromecanică şi aflaţi în serviciul unei întreprinderi de producere şi distribuire a energiei electrice din ţară, spre a putea participa la congresele bienale ale «Uniunii internaţionale a producătorilor şi distribuitorilor de energie electrică», a profita de progresele tehnice ce se despriud din aceste congrese, şi a urmări stadiul în care se găseşte industria producerii şi distribuirii de energie elctrică în ţările în care se ţin congresele.

Premiul — sau premiile — se vor acorda pentru prima oară în 1936, când are loc al VI-lea congres al uniunii internaţionale, în Olanda.

Condiţiunile în care se acordă acest premiu, precum şi orice detalii, se pot cunoaşte adresându-se societăţii Politehnice (Calea Victoriei 118), sau biroului central A.P.D.E. (B-dul Take Ionescu, 33).

Extragem dintr'un studiu al d-lui ing. agron. *Victor Georgescu* şeful serviciului Educaţiei agricole din M.A.D., următoarele date asupra efectivelor anuale (în perioada ultimilor 6 ani) a elevilor cari au frecventat diferitele şcoli medii sau secundare din ţară:

Prin «*Legea pt. modificarea alineatelor 4 şi 5, art. 34 a legii învăţământului profesional*» publicată în M.O. (I) Nr. 106 (11.5.935 se stabilesc următoarele: Al. 4: Comisiunile pentru examenele de capacitate dela şcoalele de meserii pentru băieţi sunt formate din câte 5 membri, din care: 2 ingineri profesori cu titlu definitiv dela şc. super. de meserii; 2 maeştri de specialitatea respectivă, dela şc. super. de meserii, cari au 5 ani de funcţionare cu titlu definitiv şi 1 profesor titular definitiv, de grad secundar pentru pedagogie. Comisiunea va fi prezidată de unul din inginerii profesori. Examenele de capacitate se trec la fiecare 3 ani în Bucureşti.

Al. 5 se suprimă.

«M.O.» (I), Nr. 93/19.IV.935, publică textul: «*Legei pentru modificarea art. 7 şi 14 din legea pt. organizarea Academiei de Inalte Studii Comerciale şi Industriale*» care cuprinde dispoziţiuni noui referitoare la funcţionarea conferinţelor existente sau ce urmează a se creia pe lângă aceste Academii.

«*Legea relativă la creiarea Academiei Române de Medicină*», este publicată în «M.O.» (I), Nr. 91/17.IV.935.

Cu ocazia «*Lunei Bucureştilor*» Muzeul Militar din Parcul Carol a organizat o expoziţie de cărţi şi documente militare.

«Asociaţia Editorilor Români» a organizat o expoziţie de cărţi la Fundaţia «Dalles», în zilele de 12—14 Mai a.c., cu ocazia sărbătorirei săptămânei cărţii, din acest an.

Aeroclubul Braşov, dispunând de un parc de 10 planoare de tipuri actuale, şi de concursul I.A.R., organizează în acest an pe aerodromul I.A.R. din Braşov, un curs de pilotaj, după metode de predare cari conduc la o siguranţă de zbor comparabila aceleia obţinute în şcolile germane.

Cursul de pilotaj

Durata unui curs va fi de cel mult 45 de zile, timp în care elevii cu aptitudini pot obţine pe lângă brevetul de sbor planat şi brevetul de sbor fără motor C, utilizând în sbor curenţi dinamici de coastă.

In şcoala de sbor fără motor din Braşov, elevii vor trece, în timpul duratei unui curs, prin toate metodele de lansarea planoarelor, ca: sandow, automobil, automotor şi avion.

Pe lângă cursul de sbor practic, se vor face şi circa 12 ore teoretice în care se vor preda toate elementele de aeronautică necesare unui sburător.

Aero-Clubul Braşov va înlesni organizarea de dormitoare comune şi a obţinut pentru elevii şcoalei, masa la cantina uzinelor I.A.R., cu preţuri extrem de reduse.

Cursurile pentru anul şcolar 1935, se vor desfăşura astfel:

Cursul I cu începere dela 15 Mai.
Cursul II cu începere dela 1 Iunie şi
Cursul III cu începere dela 15 August.

Condiţiuni de admitere

Pentru a fi admis în şcoala de sbor fără motor a Aero-Clubului Braşov, se cer următoarele condiţiuni:

Vârsta minimă 16 ani.

Complectarea fişei personale a elevului. La intrarea în şcoală se vor prezenta şi: actul de naştere, de naţionalitate, de studii şi livretul militar, pentru majori.

Candidatul îşi ia obligaţiunea de a respecta regulamentul intern al şcolii.

Consimţământul părinţilor sau tutorelui legal pentru minori, consimţământ ce trebue să fie legalizat de tribunal.

Prezentarea unui certificat medical eliberat de către Centrul Medical a Aeronauticei.

Plata cu anticipaţie a taxei şcolare de lei 7.000, sumă care cuprinde următoarele cote de asigurări:

Lei 100.000 în caz de moarte.
Lei 300.000 în caz de invaliditate permanentă.
Lei 200 ajutor zilnic în caz de accident ,la spital.

In cazul când elevul ar dori să fie asigurat la cote superioare va suporta singur diferenţa.

Dacă vor fi candidaţi ce nu vor putea urma un curs în întreaga lui durată, printr'o înţelegere din timp cu şcoala se va putea găsi modalitatea urmării unui curs special.

Şcoala	1926/27	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32	Total	%
Şc. medii, gimnazii, licee, şc. secundare de fete	131938	131629	112128	95.571	87.939	87.029	646.234	56,2
Şc. normale	24.877	26.344	25.410	22.716	18.751	14.801	132.889	11,0
Seminarii	4.813	4.969	4.784	4.413	4.096	2.994	26.069	2,2
Şc. de meserii	14.999	15.941	15.944	18.253	16.788	13.597	95.522	8,2
Şc. profesionale	12.744	13.251	13.600	14.319	12.617	11.734	78.295	6,7
Licee militare	2.175	2.053	2.003	2.046	2.011	1.945	12.233	1,0
Şc. comerciale	21.307	24.606	24.903	26.663	25.807	21.653	144.339	12,2
Şc. de agricultură, econ. casnică şi ucenici agricoli	3.984	4.322	4.369	4.062	3.619	3.233	23.589	2,2
	217955	224186	204250	189060	172767	157489	1.165.713	100

După cum se vede sunt preferate şcolile cari deschid drumul spre posturi de funcţionari (73% din totalul elevilor) pe când şcolile cu caracter practic nu atrag decât 17% din totalul elevilor.

In special şcolile de agricultură nu figurează decât cu 2%, deşi populaţia rurală a ţării reprezintă 80%, iar terenurile agricole ale ţării însumează 13,4 mil. ha. din suprafaţa totală de 29,5 mil. ha.

Din aceste observaţiuni rezultă necesitatea organizarei şi extinderei cât mai urgente a învăţământului agricol românesc.

D-l ing. *Constantinescu Zaharia T.* a fost numit membru cu voce consultativă în Consiliul de Perfecţionare al S.P.B., pentru întervalul 1.III.935—1. III.936, în locul d-lui ing. *Al. Guţu*, al cărui mandat a expirat.

Din iniţiativa d-lui *I. Răducanu*, rectorul Academiei de Inalte Studii Comerciale şi Industriale din Bucureşti, urmează a se construi, pe lângă actualul palat al Academiei Comerciale, o bibliotecă de specialitate pentru ştiinţele economice. Ministerul de Industrie şi Comerţ a şi acordat o subvenţie de 1 milion de lei, grupul Malaxa-Reşiţa 800.000 lei, iar Camerile de Comerţ din ţară urmează a înscrie şi ele în bugetele viitoare sumele corespunzătoare, alături cu alte numeroase nistituţiuni şi întreprinderi cari au şi subscris sume importante.

PROFESIONALE

Reproducem după «Annales de Mines de Roumanie», 18 (1935), Nr. 4, câteva date statistice asupra personalului întrebuinţat în industria minieră română.

https://biblioteca-digitala.ro

Repartiţia pe categorii de întreprinderi miniere

Întreprinderi	1933		1932		Diferenţa 1933—1932
	Total	%	Total	%	
Petrolifere	15.777	34,1	14.537	30,8	+ 1240
Carbonifere	15.508	33,5	15.054	31,9	+ 454
Mine şi cariere	15.968	32,4	17.569	37,3	—2601
Total	46.253	100	47.160	100	— 907

Repartizarea după funcţiuni îndeplinite

Personal	Funcţia	1933				1932			
		Petrol	Cărbuni	Mine şi cariere	Total	Petrol	Cărbuni	Mine şi cariere	Total
Tehnic	Ing. şefi de exploatare	315	106	273	694	317	124	289	730
	Maeştri şefi minieri sau sondori	150	52	138	340	163	65	154	382
	Maeştri sondori şi ajutori	848	443	586	1.880	724	535	551	1.810
	Sondori sau mineri	4.979	8.540	5.427	18.946	4.450	8.110	7.024	19.584
	Lucrători de alte specialităţi	1.468	88	356	1.912	1.452	117	388	1.957
	Maeştri de atelier	327	104	122	558	408	96	96	600
	Lucrători calificaţi pt. ateliere	3.515	2.292	1.941	7.747	2.727	1.816	1.238	5.781
	Total	11.602	11.625	8.851	32.078	10.241	10.863	9.740	30.844
Ad-tiv	Funcţionari de birou	606	394	381	1.381	640	397	423	1.460
	» exteriori	829	206	147	1.182	869	243	187	1.299
	Lucrători cu ziua	1.150	2.907	5.370	9.827	1.309	267	241	1.817
	Servitori şi paznici	1.200	376	219	1.795	1.478	3.284	6.978	11.740
	Total	4.185	3.883	6.717	14.185	4.296	4.191	7.829	16.316

In urma ciclului de referate asupra « *Normalizării în industriile mecanicei* », organizat în anul acesta de Comisiunea Românească de Normalizare s'au format mai multe subcomisiuni, compuse din delegaţii diferitelor instituţii şi industrii producătoare sau consumătoare, cari vor studia proiectele de norme întocmite de referenţii speciali desemnaţi, în vederea elaborării definitive a normelor industriei româneşti (N.I.R.). Subcomisiunile pentru normalizare în industriile mecanice au fost împărţite astfel:

1. Norme generale,
2. Toleranţe şi calibre,
3. Elemente de asamblare,
4. Transmisiuni,
5. Scule.

« M.O. » (I), Nr. 97/25.IV.935 publică textul « *Caietului de sarcini tip pentru executarea lucrărilor tehnice în vederea aplicării legilor de reformă agrară şi a legii pentru organizarea cadastrului funciar* ».

« M.O. » (I), Nr. 95/22.IV.935 publică textul « *Legii pentru modificarea unor articole din legea pentru înfiinţarea Casei de Economie, Imprumut, Ajutor şi Pensiuni a funcţionarilor dependenţi de Ministerul de Interne* ».

Prin « *Legea pt. modif. al. 3, art. 5, din legea pt. statutul personalului C.F.R., modificat cu legea promulgată cu D.R. 2084/9.IV.934* », publicată în « M.O. (I) Nr. 94/20.IV.935 » se stabileşte că în caz de necesitate, întreg personalul C.F.R. poate fi concentrat pe loc, dacă aparţine cadrelor armatei, sau rechiziţionat în caz contrar, printr'un ordin general al M.A.N., la serviciul unde funcţionează.

« M.O. (I), Nr. 93/19.IV.935 publică textul « *Legei pentru modificarea art. 2 din legea g-lă de pensiuni din anul 1925* », prin care se stabileşte că dreptul de pensie pentru vechime de serviciu se poate dobândi chiar când funcţionarul n'a împlinit limita de vârstă, dacă a servit 35 ani împliniţi. Vârsta de pensiune pentru funcţionari civili este de 57 ani, iar pentru cei eclesiastici de 65 ani. Scoaterea la pensie din oficiu pentru limită de vârstă, se face în mod obligator conform statutului funcţionarilor şi legilor speciale.

« M.O. » (I), Nr. 93/19.IV.935 publică textul « *Legei pentru modificarea art. 33, 70 şi 78 din legea asupra recrutării armatei, publicată în « M.O. », Nr. 148/7.VII.930* », prin care se stabilesc unele prescripţiuni referitoare la amânările pentru studii şi taxe militare.

MIŞCAREA IN LUMEA INGINERILOR

C. T. ADMITERI

D-l ing. constructor *Grinevici Anatolie*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c.o.), în gradul de ing. stagiar, şi cu vechimea dela 28.III.934, de când aflându-se în serv. Dir. g-le a Drumurilor, în postul de conductor de lucrări publice, a dobândit diploma de inginer.

D-l ing. de mine *Bonea Ioan Şt.*, absolvent S.P.T., a fost admis în C.T. (c.d.) că i.o.3 pe ziua de 5.III.934 când a fost numit în serv. tehnic al municipiului Timişoara.

D-l ing. de mine *Constantinescu Ioan G.*, absolvent S.P.T., a fost admis în C.T. (c.d.) ca i.o.3, pe ziua de 1.IX. 934, când a fost numit director al Şcoalei de Arte şi Meserii din Ploeşti.

D-l ing. constr. (specialitatea îmbunătăţirii funciare), *Thellmann Oscar*, absolvent al S.P. Viena, a fost admis în C.T. (c.d.), ca ing. stagiar, cu vechimea dela 1.I.931, când a fost numit la serv. tehnic al prim. oraşului Alba-Iulia.

D-l i.o.2, *Vasiliu Petre C.*, actual şef al serv. jud. Drumuri Fălciu, este încadrat în acest post pe data de 1.IV. 933, cu gradul de i.o.3, pe care-l poseda la acea epocă.

C. T. DEMISIUNI

M.I.C. a acceptat demisia d-lui i.o.2, *Sever Boldur Voinescu*, dela Dir. Minelor, pe data de 1.V.935.

C. T. PENSIONĂRI

D-l i.o.1, *Capdebo Al.*, şef birou tehnic gr. I., cat. VI, cl. II la Atelierele C.F.R. Timişoara a fost pus în retragere din oficiu pe 1.IV. 935, pentru a-şi aranja drepturile la pensie, din cauza boalei contractate în timpul dar nu din cauza serviciului.

D-l i.ş.2, *Marcian Petre*, şef de birou tehnic I-VI-II la Inspecţia II-a Intreţinere C.F.R. Craiova, a fost pus în retragere din oficiu pe ziua de 1.VII. 935 în vederea regulării drepturilor la pensie, pentru limita de vârstă.

D-l i.ş.2, *Pelianu Ion*, fost şef al Serv. Poduri şi Şosele Durostor, a fost pus în retragere din oficiu pentru limită de vârstă pe ziua de 28.II.934, pentru aranjarea drepturilor la pensie.

D-l i.o.2, *Risdorfer Fr.*, şef de secţie cl. I la Dir. Minelor M.I.C., a fost pus în retradere din oficiu, pentru limită de vârstă, pe ziua de 1.IV.935, pentru aranjarea drepturilor la pensie.

C. T. RECTIFICĂRI DE VECHIME

M.L.P.C. a aprobat următoarele recunoaşteri de vechime în gradele ce posedă în C.T. (c.o. şi c.d.), d-lor:

ing. stagiar *Panas Gh. P.*, 1 an;
i.o.3, *Popescu-Botoşani Gh.*, 1 an;
i.o.3, *Constantinescu Zaharia*, 4 luni.

C. T. REVENIRI

D-l i.o.2, *Caba Vasile*, transferat pe ziua de 23.IV.935. la Serv. Ape, reg. XII Bacău, rămâne ataşat mai departe la Serv. Ape reg. I Bucureşti.

D-l i.o.2, *Grozav Al.*, dela serv. Ape reg. VII Arad, este transferat în interesul serviciului, pe 1.V.935, la Serv. Ape, reg. XII Bacău, şi însărcinat cu conducerea acelui serviciu.

https://biblioteca-digitala.ro

D-l i.o.2, *Toth Geza*, dela Serv. Ape, reg. I. Bucureşti, este transferat în interesul serviciului, pe 1.V.935, în Ad-ţia centrală a Dir. g-rale a Apelor.

M.L.P.C. a revenit asupra punerei în retragere din oficiu pe ziua de 1.I.930 a d-lui i.ş.2, *Pelianu Ion*, fost şef al Serv. poduri şi şosele Durostor, d-sa fiind reintegrat pe aceeaş zi în serviciu.

S'a revenit asupra destituirei din serviciu pe data de 10.III.928 a d-lui i.o.1, *Stoica Gheorghe*, fost insp. cl. II, în Ad-ţia C.F.R., d-sa fiind reintegrat în funcţiunea avută pe ziua de 9.IV.935.

C. T. TRANSFERĂRI

In personalul Dir. g-le a Drumurilor M.L.P.C. s'au făcut pe data de 1.V.935, următoarele transferări:

D-l i.ş.2, *Patz Ludovic*, dela serv. jud. drum. Caraş la serv. jud. Drum. Cahul în calitate de şef al serv.

D-l i.o.1, *Dumitriu Grigore*, dela serv. jud. Drum. Iaşi la Caraş, însărcinat cu girarea serv.

D-l i.o.2, *Băbuş Mihail*, dela serv. jud. Drum. Cahul la Ismail, însărcinat cu girarea serv.

D-l i.o.3, *Rădvan Florin Gh. Th.*, dela serv. jud. Drum. Ismail la Covurlui, ca ing. ataşat.

D-l i.o.1, *Câmpeanu Victor*, dela Insp. I Drum. Bucureşti la serv. jud. Drum. Argeş, ca ing. ataşat.

D-l i.o.2, *Borghi Aurel*, din serv. central al Dir. g-le a Drum., la Insp. I Drumuri Bucureşti ca ing. ataşat.

D-l i.o.2, *Tissescu C-tin*, dela serv. jud. Drum. Buzău, la Hunedoara, ca ing. ataşat.

Pe ziua de 15.IV.935 s'au făcut următoarele transferări în personalul tehnic al Dir. Drumurilor:

D-l i.o.2, *Constantinescu Ioan*, în interesul serviciului, din serv. central al Di. g-le a Drum. la serv. jud. Drum. Sălaj, fiind însărcinat cu girarea serviciului.

D-l i.ş.1, *Pop Romulus*, după cerere dela serv. jud. Drum. Sălaj, la Insp. IV Drumuri Cluj, ca inginer ataşat.

Pe ziua de 1.IV.935 s'au făcut următoarele transferări în personalul tehnic al Dir. Drumurilor.

D-l i.ş.1, *Anagnoste August*, şef de serv. central la Dir. g-lă a Drumurilor la serv. jud. Drumuri Ialomiţa, fiind însărcinat cu girarea serviciului.

D-l i.ş.1, *Iorgulescu Nicu*, idem la serv. jud. Drumuri Buzău, idem.

D-l i.o.1, *Dumitriu Grigore*, dela serv. jud. Drum. Prahova la serv. jud. Drum. Iaşi, ca inginer ataşat.

D-l i.o.2, *Ştefulescu Ion*, dela serv. central al Dir. g-le a Drumurilor, la serviciul jud. Drumuri Prahova, ca ing. ataşat.

D-l i.o.3, *Abageriu Vasile*, a fost transferat la cerere, pe ziua de 8.III.935, ca ing. ataşat, dela serv. Ape reg. XI Satu-Mare, la serv. Ape reg. XII Rădăuţi.

D-l ing. stagiar *Keul Wilhelm* a fost transferat în interesul serviciului pe data de 8.III.935 dela serv. Ape reg. VI-a Timişoara, la serv. Ape reg. XI, Satu-Mare.

C. T. SCHIMBĂRI DE CADRE

D-l i.o.2, *Vlădescu Valeriu*, a fost trecut în cadrul ordinar al C.T. pe ziua de 1.I.935 când a fost numit în Ad-ţia C.F.R., ca inginer I-X-3, la Dir. Tracţiunei.

C. T. ŞTERGERI DIN CADRE

Următorii ingineri şi arhitecţi din serv. M.L.P.C., au fost şterşi din cadrele C.T. pe ziua de 1.IV.935, cff. art. 34, alin. *a* din legea C.T., fiind revocaţi din funcţiune, întrucât n'au reuşit la examenul de limba română ţinut în cursul lunei Iulie 1934.

Karmath Zoltan, i.o.1, la serv. jud. Drum. Bihor.

Gnädig Adalbert, i.ş.2, la serv. jud. Drum. Mureş,

Segesdy Arpad, i.ş.2, la serv. jud. Drum. Hunedoara.

Boga Coloman, i.ş.2, la serv. jud. Drum. Trei Scaune.

Strohmayer Iosef, i.ş.2, la serv. jud. Drum. Alba.

Pentek Adalbert, arh. o.2, la serv. jud. Drum. Sălaj.

Pohl Bela, i.ş.1, la serv. Ape reg. IX, Cluj.

Rathoni Ştefan, i.o.3, la serv. Ape reg. XI, Satu-Mare.

CONSILIUL TEHNIC SUPERIOR

M.L.P.C. a reînoit pe timp de încă un an delegaţiunea d-lui arhit. *Ernest Doneaud*, ca membru în consiliul tehnic superior, cu începere dela 5 Mai 1935.

C. T. ING. AGRONOMI

Următorii d-ni ing. agronomi au fost numiţi ca membri în consiliul superior agronomic, pe termen de 3 ani începând dela 19.IV.935.

Membri aleşi:

Titulari: dr. ing. agr. cons. *Nasta Al.*, şi dr. ing. agr. cons. *Şerban Mihail*; Supleanţi: ing. agr. cons. *Petrini Em.*, ing. agr. i.g. *Burada L.* şi ing. agr. i.g. *Bulandra Tr.*

Membri numiţi:

Titulari: dr. ing. agr. cons. *Agricola Cardaş*, ing. agr. cons. *Păsăreanu V.* şi *Chitoiu D.* Supleanţi: dr. ing. agr. i.g. *Dumitrescu N. A.*, ing. agr. i.g. *Pescaru D.* şi *Berechet M.*

Membri de drept:

Titular: ing. agr. cons. *Mândru Th.*, directorul Agriculturii; Supleant: ing. agr. cons. *Antonescu I.*, s-dir. Agriculturii.

Comisiunea de disciplină a Corpului Agronomic numită prin D.R. de M.A.D. pe data de 19.IV.935 şi pe termen de 3 ani cuprinde următoarele persoane:

Preşedinte: d-l *Traian Orleanu*, consilier la Curtea de apel Bucureşti.

Supleant: d-l *Leonida Popescu*, idem,

Membri titulari: d-nii *Gh. Ionescu-Siseşti*, *Th. Mândru*, *V. Păsăreanu* şi *D. Ghiţoiu.*

Membri supleanţi: d-nii *Emil Petrini*, *I. Antonescu*, *M. Berechet* şi *L. Burada.*

DIVERSE

D-l ing. *Caranfil N-lae Gh.*, director g-ral al Uzinelor Comunale Bucureşti, a fost numit prin D.R. 1237/27.IV.935, ca subsecretar de Stat al Aerului pe lângă M.A.N. în locul d-lui ing. *Radu Irimescu*, demisionat.

D-l ing. *Eugen Cerkez*, directorul R.I.M.M.E.-i, a fost numit pe ziua de 11.IV.935, delegat al M.I.C. în comisiunea industrială.

D-l insp. g-ral P.T.T. în retragere *Buhman Eugeniu*, a fost numit, dela data de 15 Iunie 1935, membru în consiliul de administraţie al Soc. An. Rom. de Telefoane, pe termen de 2 ani, ca mandatar al Statului, reprezentând M. L.P.C.

D-l ing. *Petre Bejan*, a fost numit prin D.R. 1315 din 9.V.935 în funcţia de subsecretar de Stat pe lângă M.A.N.

D-ni ingineri *C. Penescu-Kartsch*, *C. R. Mircea*, *M. Lorenţi* şi d-l *D. Mociorniţă*, au fost numiţi de M.M.S.O.S. ca reprezentanţi ai U.G.I.R.-ului în Adunarea g-lă a Casei Centrale a Asigurărilor Sociale.

D-l arh. insp. g-ral *Stănescu N.* dela serv. arhitecturii din Ad-ţia Casei Şcoalelor a fost însărcinat pe ziua de 20.III.935 cu conducerea şi îndrumarea tehnică a acestui serviciu.

D-l i.o.1, *Dumitrescu Florian*, din serv. central al Dir. Minelor M.I.C. a fost numit membru titular în comisiunea de apel pentru validarea drepturilor miniere câştigate de pe lângă Curtea de Apel sec ia I-a din Bucureşti, ca reprezentant al M.I.C. în locul d-lui ing. *Al. Ivănceanu.*

D-l i.o.1, *Apostolide C-tin*, (I.7.I), insp. ajutor la atel. principale C.F.R. Galaţi, a fost numit pe data de 19.IV. 935, membru titular în comisia locală de disciplină C.F.R. Galaţi, în locul d-lui ing. *Misicu Vanghele*, transferat în interesul serviciului, pe ziua de 1.XV.934 la Dir. Atel. C.F.R.

D-l i.ş.2, *Trifescu Grigore A.* (I.-7-I), insp. ajutor la insp-ţia VI-a Tracţiune C.F.R. Oradea, a fost numit pe dată de 16.IV.935, ca membru titular în comisia locală de disciplină Oradea, în locul d-lui i.o.1, *Gheorghiu Mihai*, transferat în interes de serv. pe 1.XII.934, la conducerea insp. VIII Tracţiune Chişinău.

DIN ŢARĂ

DIVERSE

Situaţia financiară a diverselor capitole bugetare al C.F.R. în ceea ce priveşte cheltuelile, a evaluat în ultimii 3 ani, după cum se vede mai jos, (cifre în milioane lei).

Cheltueli	1934	1933	1932
Tracţiune . . .	1.828	1.877	2.000
Ateliere . . .	1.637	1.407	1.551
Staţii şi trenuri .	1.332	1.327	1.405
Intreţinerea . .	1.094	949	1.195
Subvenţii . . .	964	1.013	1.194
Reparaţii şi reînoiri	727	542	382
Ad-ţia centrală .	303	282	277
» exterioar	268	260	283
Transporturi publice	165	—	—
Creanţe . . .	118	—	—
Chelt. generale .	109	104	99
Economat . . .	59	57	66
Invăţăm. profesional.	12	10	12

https://biblioteca-digitala.ro

Importul automobilelor, cu toate piedicile impuse de regimul contingentării a înregistrat creşteri importante, mai ales în ceea ce priveşte vehiculele valorând sub 150.000 lei.

Anul	Automobile sub 150.000 lei/buc.		Automobile peste 150.000 lei/buc.	
	tone	mii lei	tone	mii lei
1931	1.070	86.381	336	35.537
1932	780	57.871	101	10.561
1933	1.005	70.742	70	7.417
1934	1.842	11.049	64	7.420

Statistica pe anul curent a serviciului taxelor pe automobile, arată că actualmente dispunem în ţară de 24.854 automobile, autocamioane şi autocisterne, 222 autotractoare şi 1636 motociclete impozabile şi 1205 automobile, autocamioane şi autocisterne, 426 autotractoare şi 40 motociclete neimpozabile.

Totalul impozitelor incasate în 1934 la acest capitol a fost de 102 mil. lei faţă de 91.031.874 lei în anul 1933. Acest plus este datorat controlului mai sever executat în ultimul an. In ceea ce priveşte repartizarea vehiculelor pe regiuni, statistica dă următoarele cifre:

	Automobile	Motociclete
Bucureşti . . .	8.654	160
Jud. Prahova .	2.177	—
» T.-Torontal	1.109	—
» Braşov . .	790	—
» Cluj	714	—
» Arad . . .	608	—
» Constanţa	569	—
» Dâmboviţa	465	—
» Dolj . . .	451	—
» Covurlui . .	428	—
» Iaşi . . .	349	—

Iată, după o statistică oficială, situaţia construcţiilor executate în ultimii 5 ani, în 20 de oraşe mai principale ale ţării:

Anul	Clădiri noui	Apartamente	Valoarea investiţiilor (mil. lei)
1929	6.711	9.988	5.205
1930	6.324	9.903	4.549
1931	5.936	10.164	4.574
1932	5.217	12.148	5.006
1933	6.372	16.460	3.963

Iată pe de altă parte şi situaţia locuinţelor rămase neînchiriate, în anul 1934:

Vechiul Regat . .	4.518
Transilvania . . .	1.095
Basarabia	238
Bucovina	168
Total . . .	6.020

LUCRĂRI NOUI

In cursul lunei Mai a.c. vor începe lucrările liniei ferate Ploeşti-Târgovişte construită de jud. Prahova, şi pentru care s'au alocat 300 milioane, din împrumutul recent de 500 mil. lei. Restul de 200 mil. este atribuit lucrărilor pentru prelungirea liniei Ploeşti-Văleni până la Cheia.

Lucrările de artă ale primei linii au fost încredinţate firmei E. Prager iar furniturile de material de cale uzinelor « Reşiţa ».

« M.O. » (I) Nr. 88/13.IV.935 publică « *Legea pentru autorizarea municipiului Chişinău de a contracta unul sau mai multe împrumuturi, până la 200 mil. lei* », cari vor fi întrebuinţate pentru lucrări edilitare.

M.L.P.C. a declarat de utilitate publică lucrările pentru stabilirea unui baraj în albia râului Ialomiţa la Bilciureşti (D-viţa) şi a unui canal de derivaţie între râul Ialomiţa şi Colentina, pe distanţa Bilciureşti-Ghimpaţi, în scopul asigurării debitului de apă necesar amenajării albiei şi regularizării debitului văii Colentinei. Prim. Bucureşti beneficiază de dreptul de a expropria suprafaţa de 117, 4435 ha. din terenurile particulare situate în com. Bilciureşti, Cojasca şi Ghimpaţi (D-viţa), necesare pentru executarea acestor lucrări.

« M.O. » (I) Nr. 94/20.IV.935 publică textul « *Legei pentru autorizarea primăriei Tg. Cărbuneşti de a contracta un împrumut de 1 mil. lei* » pentru pavarea şi instalarea luminii electrice.

« M.O. » (I) Nr. 94/20.IV.935 publică textul « *Legii pentru autorizarea municipiului Craiova de a contracta un împrumut de 25 mil. lei* », destinat a servi la executarea de lucrări edilitare canalizare ,pavaj şi apă.

« M.O. » (I) Nr. 93/19.IV.935 publică textul legii prin care Regia Auton. C.F.R. este autorizată a construi linia ferată *Checea-Cârpiniş*, în lungime de 8,504 km.

Prin « *Legea pt. modificarea programelor de lucrări ale Reg. Aut. C.F.R. din împrumuturile de stabilizare şi desvoltare* » publicată în « M.O. » (I) Nr. 93/19.IV.935 se defalcă dela diferite conturi un total de lei 367.486.120, care va fi utilizat pentru lucrările de electrificare ale liniei Câmpina-Braşov şi pentru efectuarea comenzilor de material rulant.

« M.O. » (I) Nr. 107/13.V.935 publică « *Legea pentru autorizarea consiliului comunal al oraşului Bucureşti de a contracta un împrumut sau angajări de lucrări în valoare de 800 mil. lei pentru: construcţii de hale centrale sau hale de sectoare, pavaje, construcţii de şcoli şi biserici, plata exproprierilor necesare în scopul sistematizării, crearea de noui parcuri şi grădini, precum şi a unei zone de plantaţiuni* ».

S'a deschis pe seama M.A.D. un nou credit de 20 mil. lei pentru cheltuieli de construcţiuni instalaţiuni de maşini şi obiecte de inventar la abatorul de export din Constanţa.

PRODUSE INDUSTRIALE NOUI

Atelierele « *Indra* » S.A., 3, Str. Avram Iancu, Cluj, fabrică, pe baza licenţelor obţinute dela firma A.G.I.L., din Berlin, transformatori electrici pentru sudura cu arc. Avantajele acestui tip de transformator: constanţa curentului, zonă largă de reglare, randament urcat, greutate şi dimensiuni reduse, sunt obţinute graţie unui dispozitiv stabilizator patentat.

Fabrica de zinc pe care Soc. Naţională de Gaz Metan, urmează a o instala în Turda a obţinut avantajele prevăzute de legea pentru încurajarea industriei naţionale.

Uzinele Metalurgice « *Fraţii Goldenberg* » urmează a construi în vecinătatea capitalei o fabrică de acid sulfuric cu o capacitate de producţie de 6 tone zilnic, a cărei punere în funcţiune va avea loc chiar în cursul acestei veri.

Fabrica « *Metalurgia Bucureşti* » a început fabricaţia plasei metalice din sârmă de oţel, care se substituie în mod avantajos fierului beton în planşee, sârmei rabiţ din tencueli, motive arhitectonice şi decorative, etc., şi poate înlocui şi orice alte împletituri de sârmă pentru diferite scopuri. Capacitatea de producţie a instalaţiei corespunzătoare este de ca. 10—20 vagoane lunar, în funcţie de grosimea plasei.

Intreprinderile frigorifere « *Frigul* » din Bucureşti au pus în funcţiune la începutul lunei Aprilie a.c. o nouă instalaţie pentru fabricarea acidului carbonic, cu o capacitate zilnică de producţie de 100 butelii.

ENERGIE

Soc. An. « *Filatura Română de Bumbac* », a fost autorizată să instaleze şi se exploateze la filatura de bumbac în curs de înfiinţare în com. Principele Nicolae (Ilfov), 2 turbogeneratoare de câte 700 kw., 380 volţi, 50 per/sec., cu condensator şi sutiraj de vapori la 4 atm., precum şi cazane de aburi de 20 atm. şi 400° C.

« *Sorecani* » S.A. pentru întreprinderi electrice din Cluj, a obţinut dela M.I.C. concesiunea dreptului de a instala şi exploata, până la 15.IV.1990, o linie de transport de energie electrică de 3 × 15.000 volţi, 50 per/sec., 2.000 kw., în lungine de 29,5 km., între instalaţia de transformare din Cluj şi oraşul Turda. în scopul de a vinde energia la liberă concurenţă.

Prim. Municipiul Bucureşti a obţinut concesiunea instalării şi exploatării a 2 căldări cu aburi, de câte 30.000 kgr. capacitate de producţie orară, pentru 20 atm. presiune, şi a unui turboagregat de 16.000 kw. în Uzina dela Grozăveşti, pentru satisfacerea nevoilor publice de energie a Municipiului.

MINIERE

Prin « *Legea pt. modificarea art. 81 din legea minelor* » publicată în « M.O. » (I) Nr. 94/20.IV.935, Statul capătă dreptul de preemţiune asupra cumpărării de metale preţioase: aurul ,platina şi argintul, cu preţul mondial, corespunzător fineţii metalului. Exploatatorii de metale preţioase sunt obligaţi să predea Statului, în condiţiunile acestei legi, tot metalul obţinut din exploatare.

https://biblioteca-digitala.ro

« M.O. » (I) Nr. 94/20.IV.935 publică textul « *Legii prin care M.I.C. este autorizat a vinde prin bunăînvoială cantităţile de ţiţeiu ce-i revin sub formă de redevenţe, impozite miniere şi redevenţe de 4%, provenite din exerciţiul curent sau cele viitoare* ».

TRANSPORTURI

Prin « *Legea pt. completarea legii din 18.IV.1909 Decret Nr. 1308, pentru înfiinţarea unei Soc. Comunale pentru construcţia şi exploatarea tramvaielor în Bucureşti* » şi a convenţiei anexe publicate în « M.O. » (I) Nr. 94/20.IV.935, S.T.B. obţine exclusivitatea transportului de călători în comun, prin mijloace mecanice ca: tramvaie la suprafaţă şi subterane, autobuze, trolleybuse, etc. în tot cuprinsul Munic. Bucureşti, inclusiv comunele sale suburbane şi împrejurimi, în aceleaş condiţiuni şi pe aceeaş durată ca şi concesiunea exploatării tramvaielor.

Actualele autorizaţii provizorii şi contracte de concesiuni de linii de autobuze încetează de drept la expirarea termenelor lor, cari nu vor depăşi 18 luni, dela promulgarea legii.

Soc. poate înfiinţa fabrici, ateliere şi orice instalaţii în legătură cu materialul rulant şi fix necesar exploatării şi beneficiază de avantajele acordate c.f. particulare şi industriei naţionale prin diferite legi, pentru orice material prim sau fabricat.

LEGISLAŢIE ŞI REGLEMENTARE INDUSTRIALĂ ECONOMICĂ, ETC.

M.M.S.O.S. prin D.M. 5393/12.IV. 935 publicată în « M.O. » (I) Nr. 91/ 17.IV.935, stabileşte condiţiunile şi măsurile speciale de higienă ce urmează a fi impuse fabricilor de naftalina.

Consiliul de Miniştri, în baza referatului M.M.S.O.S. a aprobat următoarele recomandaţiuni, adoptate de conferinţa internaţională a Muncii, şi publicate în « M.O. » (I) Nr. 106/11.V.935:

1. Recomandare privitoare la prevenirea accidentelor de muncă;

2. Recomandare privitoare la vârsta de admitere a copiilor la lucrări neindustriale;

3. Recomandare relativă la birourile de plasare.

« *Legea pt. sporirea taxelor de consumaţie asupra zahărului şi glucozei* », este publicată în « M.O. » (I) Nr. 77/ 1.IV.935.

« *Convenţiile şi acordurile asupra anuităţilor titlurilor emise pentru despăgubirea däunaţilor din industria de petrol în 1916* », încheiate la Paris între Guvernul Român şi grupul englez (10.XII. 934) şi grupul franco-belgian (21.XII. 935), sunt publicate în « M.O. » (I) Nr. 70/23.III.935.

Prin D.M. 16.320/20.III.935, publicată în « M.O. » (I) Nr. 69/22.III.935, M.L.P.C. stabileşte condiţiunile tehnice de aprobare a concesiunilor şi normele după care urmează a fi impuşi concesionarii actuali sau eventuali, ai instalaţiunilor de: *conducte subterane (apă, vapori, gaze, petrol, electricitate,* etc.), *conducte electrice aeriene, căi ferate normale şi înguste, linii de tramvaie, Decauville, funiculare, pasagii superioare şi inferioare, poduri de protecţie,* etc. *ocupări de zone cu barace, magazii, depozite, platforme, mese de consumaţie juguri de potcovit, depozite de benzină, petrol, uleiu, pompe,* etc. cari sunt instalate sau se vor mai instala pe zonele, platformele sau acostamentele şi în traversarea şoselelor naţionale, judeţene sau comunale. Decizia amintită mai stabileşte condiţiunile de închiriere a materialului Decauville (locomotive, cale, vagonete, macaze), închiriate antreprenorilor ce au contracte de lucrări şi furnituri pentru şoselele întreţinute din bugetul drumurilor, sau particularilor, societăţilor, etc.

Prin D.M. 3453/5.IV.935, M.I.C. fixează la lei 17.000 preţul vagonului de ciment de 10.000 kg. loco fabrică. In acest preţ intră toate cheltuelile şi taxele, inclusiv cifra de afaceri. Peste acest preţ nu se va socoti decât ambalajul, al cărui cost va fi menţinut strict la situaţia de până acum. Dispoziţiile acestei legi intră în vigoare pe 1.IV.935. Contravenţiile vor fi judecate cf. dispoz. legii pentru reprimarea speculei ilicite.

Prin « *Legea pentru completarea art. 7 din legea privitoare la Regiile Autonome* publicată în « M.O. » (I) Nr. 89/15.IV. 935, Ad-ţia comercială R.I.M.M.A. este autorizată a cere şi obţine dela Banca Naţională, sub formă de împrumut sau deschidere de credit, sumele necesare pentru exploatarea metalelor preţioase.

Controlul întrebuinţării acestor sume se va face de delegatul B.N.R., sau de supleantul său, cu care se completează totodată comitetul de direcţie al R.I.-M.M.E.-i, numai pentru lucrări în legătură cu finanţarea făcută de B.N.R.

Prin J.C.M. 763/22.IV.935, publicat în « M.O. » (I) Nr. 103/6.V.935, Soc. An. « *Căile Ferate Locale din Braşov* » şi Regia Auton. C.F.R. sunt obligate a încheia, în termen de 3 luni, un contract reglementar privind stabilirea modalităţilor întrebuinţării comune a celor 2 staţii şi a utilizării reciproce a vagoanelor din parcurile respective ale celor 2 ad-ţiuni.

Prin J.C.M. 784/4.V.935, publicat în « M.O. » (I) Nr. 102/6.V.935, preţul spirtului industrial loco fabrică, pentru spirtul livrat Monopolului, se fixează astfel:

Spirt rafinat din cartofi şi cereale, lei 16,50 pe litru absolut;

Spirt brut şi franţi-cozi din cartofi şi cereale, preţul de mai sus redus cu 10%;

Spirt de melasă, preţurile de mai sus, reduse cu 0,25 lei pe litru absolut.

« M.O. » (I) Nr. 93/19.IV.935, publică textul « *Legii pentru completarea art. 99 din legea pt. organizarea şi functienarea Min. Apărării Naţionale publicată în « M.O. » (I) Nr. 123/8.VI.932* », în care sunt cuprinse normele privitoare la organizarea şi funcţionarea serviciului de contencios al M.A.N.

« M.O. » (I) Nr. 93/19.IV.935, publică textul « *legii pt. modificarea art. 8 din legea privitoare la neştirbirea în timp de pace a stocului de război al armatei, publicată în « M.O. » Nr. 97/IV.935* », prin care termenul de executare prevăzut de acea lege, care expira la 28.IV. 935, este prelungit în aceleaş condiţiuni până la 1.X.938.

« M.O. » (I) Nr. 93/19.IV.935, publică textul « *Legii privitoare la pescuitul în apele de munte* ».

« M.O. » (I) Nr. 83/13.IV.935 publică « *Legea pentru pădurile necesare apărării naţionale* ».

« *Legea pentru pădurile de protecţie* » se găseşte publicată în « M.O. » (I) Nr. 94/20.IV.935.

« *Legea prin care se prelungeşte termenul de aplicare a legii din 1912 pentru încurajarea industriei naţionale, până la 1 Aprilie 1936* », se găseşte publicată în « M.O. » (I) Nr. 84/9.IV.935.

« M.O. » (I) Nr. 73/27.III.935 publică « *Legea relativă la modificarea unor articole din legea pentru organizarea Cooperaţiei din 28/III.1919, cu modificările aduse prin legile din 4.IV.1930 şi 7.IV.1933* ».

« M.O. » (I) Nr. 77/1.IV.395, publică textul « *Legii pentru evaluarea, perceperea veniturilor şi fixarea cheltuelilor Statului pe exerciţiul 1935/36* «, precum şi bugetele Statului pe exerciţiul 1935/63 ca şi pentru lichidarea exerciţiilor închise.

Prin « *Legea pentru prelungirea, modificarea şi completarea unora din dispoziţiunile legii pentru unele măsuri financiare urgente şi ale legii pentru completarea măsurilor excep'ionale de ordin financiar* », publicată în « M.O. » (I) Nr. 77/1.IV.935, se limitează numărul maxim al funcţionarilor Statului regiilor publice comerciale, Caselor Autonome, Ad-ţiilor comerciale, Direcţiunilor speciale, judeţelor, comunelor şi tuturor celorlalte servicii, instituţiuni şi întreprinderi publice, pe exerciţiul bugetar 1935/36, la acela fixat prin bugetul acestui exerciţiu.

Noua « *Lege pentru înfiinţarea unor taxe de consumaţie, sporirea cifrei de afaceri a taxelor existente la unele articole de consumaţie şi produse petrolifere, înfiinţarea unui impozit excepţional pe veniturile proprietăţii clădite, în prezent scutite, şi modificarea unor articole din legea monopolului vânzărilor spirtului şi băuturilor spirtoase şi a taxelor de consumaţie* » se găseşte publicată în « M.O. » (I) Nr. 77/1.IV.935.

« *Legea pt. completarea dispoz. art. 95 din legea pt perceperea şi urmărirea veniturilor publice din 5.V.934, pt. modificarea unora din disp. actuale ale legii pt. unificarea contribuţiunilor directe şi pentru interpretarea şi modificarea unora din dispoziţiunile legii modificătoare a legii contribuţiunilor directe, publicată în « M. O. » (I) Nr. 78/1.IV.934* », este publicată în « M.O. » (I) Nr. 77/1.IV.935.

« *Legea pentru modificarea unor dispoziţiuni din legea pentru modificarea legii pt. lichidarea datoriilor arierate ale Statului din 6.IV.934* », este publicată în « M.O. » (I) Nr. 77/1.IV.935.

« *Legea pentru înfiinţarea unei cote suplimentare de 2% peste cotele adiţionale cuvenite comunelor, atribuite acţiunii şi instituţiunilor sanitare, judeţene şi comunale* », este publicată în « M.O. » (I) Nr. 77/1.IV.935.

« *Legea pentru lichidarea debitelor din contravenţiuni* » este publicată în « M.O. » (I) Nt. 77/1.IV.935.

« M.O. » (I) Nr. 94/20.IV.935 publică « *Legea pentru modificarea art. 4 al legii pentru înfrânarea şi reprimarea speculei ilicite din 15.VI.923* ».

https://biblioteca-digitala.ro

◉ « *Legea pentru organizarea cooperaţiei* » este publicată în « M.O. » (I) Nr. 82/6.IV.935. Legea cuprinde în anexe tabloul gradelor şi claselor de salarizare a funcţionarilor casei centrale a Cooperaţiei.

◉ « M.O. » (I) Nr. 69/22.III.935 publică « *Regulamentul de aplicare a legii pentru organizarea, exploatarea şi administrarea loteriei de Stat pe clase, pentru sănătatea publică şi ocrotiri sociale, din 26.VII.934* ».

◉ « *Legea cu privire la unele dispoziţiuni pentru înlesnirea şi refacerea creditului* » se găseşte publicată în « M.O. » (I) Nr. 94/20.IV.935.

◉ « M.O. » (I) Nr. 89/15.IV.935 publică « *Legea pentru completarea unor dispoziţiuni din legea pentru reglementarea comerţului de devize* ».

DIN STRĂINĂTATE

DIVERSE

◉ Cifrele de mai jos redau intensităţile diverselor sgomote în ordinea crescătoare:

Drum în pădure pe timp liniştit	10— 15 foni
Sală de lectură	15— 32 »
Sală de teatru înainte de începerea spectacolului	32— 48 »
Discuţii violente	48— 64 »
Piaţa cu trafic intens	64— 88 »
Motocicletă	88—105 »
Avion la plecare	120 »
Lovitură de tun	130 »

◉ Situaţia rezervelor de petrol recunoscute, a cantităţilor extrase anual şi a cantităţilor totale extrase până în prezent, ca şi a duratei probabile a actualelor rezerve în ipoteza menţinerii producţiei anuale actuale, rezultă din tabloul de mai jos:

Ţara producătoare	Anul începerei prod.	Evaluarea rezervelor recunoscute în 1934		Cantitate totală extrasă până la 1.I.934		Rezerve din totalul extras %	Durata rezervelor ani	Producţia în 1933	
		Mii tone	%	Mii tone	%			Mii tone	%
U.S.A.	1860	2.290.000	52,64	2.147.916	64,81	107	19	123.146	62,43
U.R.S.S.	1863	527.000	12,11	417.612	12,61	126	25	21.440	10.87
Irak	1927	360.000	8,28	848	0,02	—	—	175	0,09
Persia	1912	315.000	7,24	72.536	2,19	434	44	7.087	3,59
Venezuela	1917	274.000	6,30	122.806	3.71	223	16	17.293	8,76
Indiile Olandeze	1893	145.000	3.33	79.541	2,40	182	27	5.321	2,70
România	1857	130.000	2,99	74.224	2,24	175	18	7.387	3,74
Polonia	1874	70.000	1,62	33.098	1,00	211	—	551	0,28
Japonia	1875	60.000	1,38	9.097	0,27	660	—	234	0,12
Columbia	1922	55.000	1,26	18.274	0,55	301	29	1.848	0,94
Mexic	1901	45.000	1,04	133.302	7,04	19	10	4.654	2,36
Indiile engleze	1899	15.000	0,34	32.051	0,97	47	12	1.220	0,62
Argentina	1908	14.000	0,32	15.268	0,46	92	7	1.987	1,01
Peru	1896	14.000	0,32	21.200	0,64	66	7	1.912	0,97
Trinidad	1909	13.000	0,30	13.137	0,40	99	9	1.388	0,71
Borneo(Sarawak)	1913	5.000	0,12	8.122	924	62	8	623	0,32
Germania	1880	2.000	0,05	3.581	0,10	56	9	233	0,12
Egipt	1911	1.500	0,03	3.656	0,11	41	6	232	0,12
Ecuator	1917	1.500	0,03	1,424	0,04	105	7	222	0,11
Canada	1862	1.500	0,03	4.624	0,14	32	10	157	0,08
Franţa	1909	1.500	0,03	1.461	0,04	103	—	80	0,04
Diverse	—	10.000	0,24	586	0,02	—	—	60	0,02
Total	—	4.350.000	100	3.314.364	100	131	22	197.241	100

◉ Fizicianul *C. Boll*, dela laboratoarele Philips, a construit o lampă specială cu descărcare în gaz, care posedă o iluminare specifică cu mult superioară lămpii cu arc. (40.000 lumânări pe cm² faţă de 17.000). Această lampă convine în special proiecţiunilor luminoase, iluminării aeroporturilor, farurilor maritime, etc.

◉ Cât de lungă şi laborioasă este calea între descoperirea de laborator şi industrializarea unui produs nou, rezultă din tabloul de mai jos, care reproduce fazele prin cari au trecut principalele procedee sintetice actualmente exploatate pe scară industrială de I.G. Farbenindustrie.

Produsul de sinteză	Anul	EVOLUŢIA
Indigo	1880	Sinteza lui Adolf Baeyer.
	1882	,, ,, Baeyer şi Drewsen.
	1890	,, ,, Heumann.
	1891/97	Crearea lui Badischen Anilin- und Soda- Fabrik.
	1899	Indigoul sintetic concurează vopselele naturale.
	1900	Producţia în massă, pe baza a 152 patente.
Amoniac	1904	Inceputul lucrărilor lui Haber.
	1908	Lucrările lui Bosch.
	1911	Instalaţie experimentală.
	1913	Instal. din Oppau cu prod. de 10.000 t. NH_3/anual.
	1916	Instal. din Leuna cu prod. de 100.000 t. NH_3/anual.
	1918	Oppan şi Leuna cu prod. de 200.000 t. NH_3/anual.
Metonol	1913/22	Experienţe efectuate de Badische Anilin-und Soda-Fabrik.
	1923	Producţie industrială în Leuna.
Benzina	1913	Lucrările lui Bergius.
	1924	Incercările lui Badischen Anilin u. Soda-Fabrik.
	1927	Instalaţie exper. de producţie în mare.
	1932	Producţia atinge 100.000 t. benzină pe an.

GERMANIA

◉ Comisiunea germană de Normalizare a adoptat, începând cu ediţia indexului general al foilor de norme valabile pe anul curent, « D.I.N.-Normblattverzeichnis 1935 » (Berlin, Beuth.-Verlag) clasificarea zecimală universală Dewey. Acest lucru constitue încă un pas însemnat în mişcarea de generalizare a sistemului zecimal, care a pătruns cu rapiditate în ultimul timp atât în cercul bibliotecilor şi arhivelor, cât şi în clasificarea brevetelor de invenţie, nomenclatura vamală, etc.

◉ Oraşul Hanovra va poseda în curând prima instalaţie de alimentare cu electricitate a electromobilelor, (Elektro-tankstelle). Aceasta va fi de fapt un simplu garaj, amenajat astfel ca să primească mai multe automobile acţionate cu acumulatori, ale căror baterii vor fi reîncărcate în comun, în timpul nopţii.

◉ Redăm mai jos situaţia comparativă a funcţionării cuptoarelor înalte de cari dispune Germania, pe ultimii 5 ani, raportată la 1913.

Anul	In funcţie	Stinse	Total
1913	204	12	216
1930	63	102	165
1931	47	108	155
1932	52	112	154
1934	48	107	150
1934	73	75	148

Producţia medie anuală de cuptor înalt era în 1913 de 53.000 tone; astăzi ea se ridică la 119.000 tone pe cuptor în activitate.

https://biblioteca-digitala.ro

Cifrele următoare dau valoarea producţiei industriale pe cap de locuitor pentru anul 1934, şi participarea procentuală la totalul producţiei industriale mondiale, pentru principalele ţări şi pentru România.

Ţara	Producţia industr. lei/loc.	% din producţia industrială mondială
U.S.A.	77.000	33,2
Anglia	68.500	10,1
Germania . . .	48.500	10,1
Franţa.	41.700	5,7
U.R.S.S. . . .	22.000	—
Japonia	9.900	—
România . . .	5.700	—

Tabloul de mai jos dă valoarea indicilor producţiei textilelor, în ultimii 3 ani raportaţi la anul 1928 = 100:

Ţara	1934	1933	1932
Germania . . .	98,8	90,7	87,7
Austria	103,6	89,8	85,7
Cehoslovacia . .	73,5	62,6	67,2
Polonia	67,4	60,0	57,5
Anglia	92,1	89,9	85,2
Franţa.	63,6	74,5	60,6
Belgia	52,6	62,4	61,3
Italia	73,6	76,3	67,4
U.S.A.	79,4	91,6	77,6
Canada	110,8	96,6	72,9
Japonia	141,5	126,4	114,6

Producţia aluminiului în principalele ţări care posedă o industrie a aluminiului a variat în ultimii 2 ani astfel: (cifre în tone)

Ţara	1934	1933
Germania . . .	37.000	18.300
U.S.A.	33.400	38.300
Franţa.	16.400	14.500
Norvegia . . .	16.000	14.936
Canada	15.500	16.155
U.R.S.S. . . .	15.000	—
Anglia	14.700	11.583
Elveţia	14.000	7.500
Italia	13.000	12.072

După determinări făcute de cercetători germani, reţeaua canalelor producătoare de sudoare aflătoare în piele atinge, pentru un om normal, lungimea de 10 km., putând evacua între 8—10 litri sudoare în 24 ore, iar suprafaţa activă a plămânilor unui om este de ordinul de 150 m².

Decolajul între procentul de reducere a cheltuielilor ca urmare a scăderii veniturilor diverselor ad-ţii de căi ferate şi procentul de diminuare a încasărilor, este redat de tabelul următor, pentru 10 din principalele reţele europene.

Reţeaua	Reducere % în anul 1932 raportată la 1929	
	Venituri	Cheltueli
C.F. germane de Stat	—45,2	—32,2
Marile reţele franceze .	—22,9	+ 1,1
C.F. italiene de Stat . .	—32,8	—26,5
C.F. federale austriace	—32,6	—24,0
C.F. naţionale belgiene	—30,9	—14,6
C.F. olandeze	—22,8	— 9,9
C.F. federale elveţiene	—17,1	— 2,5
Marile reţele engleze . .	—20,5	—15,7
C.F. daneze de Stat . .	— 4,9	+ 2,3
C.F. suedeze de Stat .	—21,2	— 5,1

Următoarele cifre redau evoluţia cantităţilor de cărbuni consumaţi anual în întreaga lume, din sfert în sfert de secol, pentru intervalul 1825—1927:

Consum anual mil. tone	Anul
18	1825
82	1850
83	1875
771	1900
1.162	1910
1.506	1927

Această enormă cantitate de combustibili se transformă în fum şi funingine care saturează atmosfera cu acizi şi cari se depun apoi peste tot provocând distrugerea lentă a construcţiilor şi a vegetaţiei. Astfel pentru Londra s'a măsurat că aceste depozite ating în medie 130 gr/m², şi în alte oraşe Newcastle şi Tyne chiar 200—250 gr/m². Pagubele se cifrează numai pentru Londra la câteva sute de milioane anual.

Parisul consumă anual 8 mil. tone cărbuni, ceea ce înseamnă că atmosfera oraşului primeşte anual cu 200.000 t. acid sulfuric. De fapt, analizându-se apele de ploaie dintr'un basin ale unui turn a Catedralei Notre-Dame s'au găsit 84 mgr acid sulfuric şi 13 mgr nitraţi la litru de apă.

Aceste constatări sunt de natură a convinge pe oricine de necesitatea unei reglementări cât mai severe privitoare la controlul combustiunii complete.

ANGLIA

Cifrele de mai jos arată evoluţia numărului mediu de cuptoare înalte în funcţie şi producţia corespunzătoare de fontă şi oţel. (Cifra producţiei e o medie lunară).

Anul	No. cuptoarelor înalte	Fontă tone	Oţel tone
1913	338	855.000	638.700
1920	285	669.600	755.600
1929	158	632.400	803.000
1931	73	314.400	433.600
1932	65	297.800	438.500
1933	72	344.700	585.300
1934	96	498.200	738.300

Presa engleză de specialitate anunţă că sunt în curs de experimentare la 3 mari puteri europene, nişte procedee pentru apărarea antiaeriană bazate pe răspândirea unor pânze de nori invizibili, alcătuiţi din pulberi metalice de mare fineţe, a căror răspândire în atmosferă se face cu proiectile speciale. Intr'o primă serie de experienţe 7 avioane dintr'o escadrilă de 9 au fost nevoite să ateriseze din cauza gripării motoarelor. O comisie specială de experţi studiază mijloacele de neutralizare a acestor efecte.

In cursul lunei Aprilie a.c. instalaţiile de hidrogenare ale grupului Imperial chemical Industries, dela Billingham-on-Tees, Durham, cari au intrat în funcţiune în cursul lunei Februarie a.c., au efectuat prima expediţie de benzină sintetică, de cca 300.000 galoane, obţinută din cărbuni englezeşti. Această instalaţie va da atunci când va fi în plină producţie ca. 30. mil. galoane benzină prelucrând cca 0,40 mil. tone cărbuni.

FRANŢA

Pentru prima dată urmează a fi experimentate pe reţelele franceze automotrice cu vapori. Atelierele de Construcţiuni du Nord de la France, termină actualmente unităţile comandate de reţeaua Companiei du Nord şi a Statului.

Pentru echiparea automotricelor franceze ale reţelei de Stat, se fac actualmente experienţe cu un motor cu uleiuri grele, cu 6 cilindri, de 300 C.P. care nu cântăreşte decât 2 kg. pe C.P. Motorul a fost pus la punct de inginerii de aeronautică, şi el constitue prima încercare de a realiza puteri specifice atât de mari pentru motoare destinate automotricelor.

JUGOSLAVIA

Cifrele de mai jos dau o idee asupra evoluţiei producţiei miniere jugoslave în ultimii 3 ani (cifre în tone):

	1934	1933	1932
Cărbuni .	3.367.154	3.234.377	3.536.385
Lignit .	926.298	914.651	1.115.115
Minereuri de fier .	178.503	52.465	26.636
Minereuri de cupru	662.015	574.870	278.713
Pirite . .	22.533	20.770	15.729
Bauxite .	85.598	80.855	67.087
Minereuri de plumb	745.448	685.765	554.504
Minereuri de crom	47.380	23.427	43.925

JAPONIA

Sunt în curs în Japonia experienţe cu «*mine aeriene*», pentru apărarea antiaeriană, constituite dintr'un proiectil de 60 cm lungime şi 5 cm în diametru, a căror foiţă de propulsiune e dată de un carburant lichid, putând atinge viteza de 200 km/oră. Mina e prevăzută cu o paraşută care se deschide la o înălţime determinată dinainte, iar dirijarea minei în bătae şi direcţie se face prin unde sonore sau electrice.

https://biblioteca-digitala.ro

PUBLICAŢII PRIMITE LA REDACŢII

◉ « Industrializarea betonului şi betonului armat »*Ganea N. N.* (Ing.) (Publicaţiunile A.G.I.R., Nr. 66).Buc. 1935, 94 pag., 118 fig. şi tabele. « Imprimeria Naţională ».

◉ « Actualitatea şi situaţia învăţământului agricol şi casnic de gradul I şi II şi de popularizare în ani 1927—32 ». *Serviciul Educaţiei Agricole din Direcţiunea Agriculturii M.A.D.*, Buc. 1935, 1 vol. VIII + 72 pag. cu numeroase tabele şi o hartă. Lucrarea această, întocmită de d-l i.i.g. agron. *Victor Georgescu*, şeful serv. Educaţiei Agricole din M.A.D. conţine o serie de interesante date asupra situaţiei didactice: numărul şi gradul şcolilor, personal didactic şi ad-tiv, situaţia elevilor, programe analitice, asupra activităţii de propagandă şi asupra situaţiei economico-financiare a şcolilor de agricultură din ţara noastră. Studiul prezintă în încheiere o situaţie comparativă a învăţământului agricol faţă cu învăţământul de celelalte specialităţi din România, în perioada 1927—1932, din care se deduc punctele ce trebuesc avute în vedere în programul desvoltării şi ameliorării în viitor a învăţământului agricol.

◉ « *Anuarul Hidrografic pe anul 1932* » editat de Direcţiunea Apelor M.L.P.C., Buc. 1935, 1 vol. 122 pag. (23×31) cu 5 planşe şi 1 hartă anexă. « Imprimeria Naţională ».

Lucrarea conţine în afară de materialul ştiinţific cules de staţiunile hidrometrice şi serviciile regionale ale Apelor în 1932 şi o serie de studii asupra regimului câtorva din râurile mai importante ale ţării, cu observaţii generale asupra raportului dintre precipitaţiile căzute şi debitele scurse.

◉ *Dare de seamă asupra activităţii Casei Centrale a Asigurărilor Sociale pe anii 1912—1934*, publicată de *Ministerul Muncii, Sănătăţii şi Ocrotirilor Sociale* Bucureşti 1935, 1 vol. 176 pag. « Imprimeria Naţională ».

Volumul cuprinde date asupra istoricului legislaţiei şi organizării asigurărilor sociale din România, asupra ramurilor şi riscurilor de asigurare, asupra jurisdicţiei şi rezultatelor legii de unificare a asigurărilor sociale din 1933, precum şi situaţia bugetară şi rezultatele financiare obţinute de Casa Centrală a Asigurărilor Sociale din M.M.S.O.S.

◉ « Annuaire de 1935 » *Société des Ingénieurs Civils de France*. Paris 1935, 1 vol., 440 pag., Editura proprie.

◉ « *Generala S.A.R. de Asigurări* »: Raportul Consiliului de Ad-ţie şi al cenzorilor către Adunarea g-lă din 24.IV.935, privitor la al XXXVII-lea exerciţiu social. Bucureşti 1935, 28 pag.

◉ « Rolul pădurilor în economia şi apărarea naţională » *Potopeanu G.* (Colonel). (Extras). Bucureşti 1935, 8 pag.

◉ A apărut Nr. 3 din « Securitas » publicaţie tehnică pentru igiena muncii şi combaterea accidentelor cu următorul cuprins:

Primul ajutor, Prof. Dr. Nicolae Minovici.

Pagina medicală: Respiraţia artificială, Dr. I. Pădureanu.

Studii şi comentarii: Cum se lucrează la polizor, Ing. S. S. Maican; Cinematograful în propaganda socială în Franţa, Ing. O. Stănescu.

Note: Cum se produc accidentele; Cronici-informaţiuni; Bibliografii; De vorbă cu cetitorii.

Redacţia şi Administraţia, Str. Bateriilor 28, Bucureşti I, Telefon 393/33.

CRONICA TEHNICĂ

Revista « *Génie Civil* » Nr. 11/934 conţine între altele un interesant articol, semnat de Dr. Pignot, şi tratând problema: « *Carburanţilor naturali* »: care este şi care ar trebui să fie politica lor?

Intrucât viitorul războiu se rezumă la chestiunea carburanţilor: gaz, petrol, cărbuni — ţinând seamă de progresul tehnicei adaptată la cerinţele războiului modern — desvoltarea armelor motorizate şi a aviaţiei, problema extrem de gravă ce se pune pentru Franţa este a folosirii raţionale a tuturor izvoarelor de energie şi carburanţi, şi mai ales a gazurilor naturale.

Stocul de materii prime va fi epuizat; iată de ce preocuparea de conservarea lemnului şi a carburanţilor — încadrată politicii de stat — ce trebue să prevadă eventualul atac din Nord sau dispre Sud, fără a o izola şi a-i tăia izvoarele de viaţă ale economiei naţionale.

Prin analogie, credem că problema carburanţilor naturali se pune implacabil şi pentru România întregită, atât pentru autarhizarea noastră economică, cât şi pentru a face faţă eventualului războiu, ce ar ataca principalele noastre artere: Valea Prahovei, şi frontiera de Vest, cu acel superb redus al Ardealului industrial, începând dela Reşiţa, Petroşanii şi centrul cu Munţii Apuseni şi regiunea Sighişoara, până în nordul ţării. Iar *lemnul şi pădurile*, (linia verde) trebuesc încadrate în marea *politică a carburanţilor* indigeni, alături de petrol, cărbuni, metan, gazele naturale, huila albă, etc., ce trebuesc *naţionalizate*, în interesul apărării naţionale.

TRIMITEŢI URGENT RECTIFICĂRILE PENTRU ERATA ANUARULUI CARE VA APARE IN Nr. 5

OFICIUL DE PLASARE A.G.I.R.

Această rubrică stă la dispoziţie în mod gratuit atât colegilor ingineri, indiferent dacă sunt sau nu înscrişi în Asociaţie, cât şi firmelor, administraţiilor, instituţiilor, etc.

Pentru accelerarea operaţiunilor, la semnalarea unor locuri vacante, Oficiul de Plasare A.G.I.R. comunică imediat firmei sau autorităţii respective referinţele sumare ale ofertanţilor înscrişi pentru posturile din specialităţile căutate, pe care-i avizează în acelaşi timp să prezinte oferte directe, menţionând adresa de recomandare A.G.I.R.

Oficiul de Plasare A.G.I.R. roagă pe d-nii colegi cari au trimis sau vor trimite cereri de posturi, pentru a fi publicate în Buletin, să ţină seamă în corespondenţa cu Redacţia şi cu firmele sau instituţiile, cărora le adresează ofertele, de următoarele indicaţiuni:

1. Cereţi să fiţi recomandaţi numai pentru acele locuri cari corespund cunoştinţelor d-voastră de specialitate.

2. Nu anexaţi ofertelor decât copii după actele şi referinţele d-voastră; trimiteţi originale, numai dacă vi se specifică aceasta în mod expres.

3. Folosiţi în corespondenţa cu Buletinul indicaţia cifrată, de exemplu: 15 B 400 Buc., pentru a uşura lucrul Redacţiei şi a vi se putea răspunde fără întârziere.

4. Fiţi atenţi la claritatea formei şi a stilului, ca şi la corecta francare a ofertelor ce trimiteţi.

5. Folosiţi, pe cât posibil, în corespondenţă formate normale de hârtie: A_4 (210×297) sau A_5 (148×210).

6. Comunicaţi Buletinului din timp dacă e cazul ca inserţia d-voastră să fie scoasă, modificată, etc.

7. Firmele şi autorităţile sunt rugate a înapoia cât mai urgent documentele anexate ofertelor primite dela postulanţi.

OFERTE DE POSTURI

◉ **Rectoratul Şcoalei Politehnice din Timişoara** primeşte invitaţiuni din partea firmelor pentru a recomanda ingineri pentru angajare. Inginerii diplomaţi ai Şcolii Politehnice din Timişoara sunt rugaţi a-şi comunica numele şi adresele lor Rectoratului pentru a li se putea da indicaţiuni şi recomandaţii unde să se prezinte.

◉ Câteva din intreprinderile metalurgice din ţară, interesate în actualele contracte pentru fabricarea armamentului doresc să angajeze în vederea acestor lucrări un număr de ingineri de origine etnică română cu practică de atelier mecano-metalurgic, forjă, scularie, calibre de precizie, tratamente termice şi laborator de metalurgie. Oferte la secretariat pentru C.M.C./Buc.

◉ Soc. *Astra Română*, doreşte a angaja câţiva **ingineri de mine**, de origină etnică română, în vârstă de 25—28 ani cu serviciul militar satisfăcut.

Doritorii se vor adresa Secretariatului A.G.I.R. Absolvenţii Şcoalei Politechnice pot obţine recomandaţii speciale dela şcoală.

◉ **Uzinele Metalurgice Unite Titan Nadrag Calan**, 3, str. Clemenceau, Bucureşti III, doresc să angajeze un număr de **ingineri constructori**, 2 **ingineri metalurgici**, 1 **inginer industrial** şi 1 **inginer silvic**. Postulanţii trebuesc să fie de origină etnică română. Ofertele se vor adresa direct sau prin intermediul Oficiului de plasare A.G.I.R.

◉ O întreprindere din Capitală specializată în foraje şi captări de ape, instalaţiuni balneologice, etc., are nevoie pentru imediată angajare de un **inginer constructor**, de preferinţă cu oarecari cunoştinţe în foraje de apă. Doritorii vor adresa ofertele şi referinţele la Secretariat pentru G.R. Bucureşti.

https://biblioteca-digitala.ro

O importantă firmă de reprezentanțe comerciale din Capitală dorește a angaja un inginer de mașini. de foarte bună condiție. cunoscând limbile franceză și germană sau engleză. cu practică de atelier, în scopul de a fi format pentru plasarea mașinelor la diferite industrii din țară. Ofertele se vor adresa la Secretariatul A.G.I.R. pentru S.K./București.

Inspecția 4-a Întreținere Brașov are nevoie pentru exploatarea carierei de piatră C.F.R. din Malnaș-Băi, de un **inginer minier** priceput. plătit cu diurna de 150 lei pe zi minus reținerile legale. Interesații se vor adresa direct Insp. L. 4 C.F.R. Brașov.

Pirotehnia Armatei are nevoie pentru imediată angajare de 5—6 **ingineri electromecanici** și 5—6 **conductori electro-mecanici** pentru a fi utilizați în ateliere de fabricație. Ofertanții trebue să fie de origină etnică română și să posede practică de atelier. Ofertele se vor adresa direct.

CERERI DE POSTURI

Inginer chimist (Politechnica), de origină etnică română, cu o practică de 17 ani în diferite industrii anorganice, ar schimba actualul post de director pentru a colabora cu o industrie serioasă dispunând de un vast câmp de activitate. Adresați sub «*Inginer poliglot*», la Rudolf Mosse S. A. 22, Bd. Brătianu, Buc. I.

A 4. — **Inginer constructor,** diplomat al Ș. P. Buc., fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 176 Buc.

A 5. — **Inginer constructor,** absolvent al Ș. P. Buc., fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 170 Buc.

A 8. — **Inginer constructor,** absolvent Ș. P. germană din Praga, practică de specializare în beton armat, bun calculator, conducător de șantier, caută post. Oferte la Secretariat pentru A 8 Arad. («Beton Armat»).

A 9. — **Inginer constructor** absolvent Ș. P. Berlin-Charlottenburg, 2 ani practică, cunoscând limba germană și franceză, cetățean român, în etate de 27 ani, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru M. 501 (A 9 Buc.).

A 10. — **Inginer constructor,** absolvent al Școalei Superioare Tehnice Germane din Praga anul 1931, având 4 ani practică în țară, cetățean român, specializat în calculul construcțiunilor de fier. și beton armat, caută post. Oferte la Secretariatul A.G.I.R. pentru A 10 București.

A 11. — **Inginer constructor,** absolvent S. P. Budapesta 1933, cu serviciul militar satisfăcut și practică în proiectarea lucrărilor de beton armat, caută ocupație . Oferte la Secretariat pentru A 14 București.

B 1. — **Dr. inginer mecanic industrial,** român cunoscând limbile: franceză, italiană, germană, engleză și ungară, dorește angajament corespunzător. Oferte la Secretariat sub B 1/259 Cluj.

B 6. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ș. P. Brünn, român, fără post, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/I Alba Iulia.

B 10. — **Inginer electro-mecanic,** diplomat al Ș. P. Timișoara, 33 ani, practică în întreprinderi electrice și construcția liniilor electrice. cunoscând limba germană și ungară, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 128 Sibiu.

B 14. — **Inginer electrician,** absolvent Ș. P. Praga 1933, cunoscând limba cehă și rusă, vârsta 31 ani, căsătorit, practică la C. F.R. și la întreprinderi de turnătorie din țară, dorește post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 14 Chișinău.

B 16. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ș. P. Praga, diplomat cu foarte bine, practică 2 ani la Uzinele Skoda din Cehoslovacia, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 16 Bazargic.

B 19. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Școalei Superioare tehnice germane din Brunn, cu practica îndelungată la firme mondiale, caută orice post.

B 20. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Ș. P. T., cu diplomă bună, Român, căsătorit, practică la Uzinele Electrice din Craiova, cunoscând limba franceză și germană, dorește ocuparea unui post corespunzător. Oferte la Secretariat, pentru B 20 Brezoi (Vâlcea).

B 21. — **Inginer mecanic,** diplomat al unei Școli Politehnice germane, cunoscând limba română, germană și ungară, practică 9 ani, caută serviciu corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 21 Zărnești, Darmstadt.

B 22. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 27 ani, cunoștințe speciale în domeniul electricității, înclinare spre studii, cercetări de laborator, cunoscând limbile: franceză, germană, maghiară, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 22 Orăștie.

B 23. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 26 ani, absolvent al Ș. P. Budapesta și Berlin, cu mențiunea «bine», vorbind română, germană, maghiară și franceză, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 23 Tg.-Mureș.

B 24. — **Inginer electrician,** absolvent al Ș. P. Grenoble, cunoscând limbile franceză și germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 24 Cernăuți.

B 27. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ș. P. T. 1932, serviciul militar satisfăcut, practica de 1 an la Uzinele Reșița și Soc. «Creditul Minier», fără post, caută orice ocupație. Oferte la Secretariat pentru B 27 Bicsadul-Oltului (Trei-Scaune).

B 28. — **Inginer mecanic,** român, absolvent al Ș. P. Brünn (diplomat cu calificativul «foarte bine»), vorbind perfect limbile germană și sârbă, caută ocupație corespunzătoare. A se adresa la Secretariat pentru B 28/273 Arad.

B 29. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ș. P. T. 1934, cunoscând limba franceză, germană și italiană, fără post, caută orice fel de angajament la o întreprindere tehnică. Pretențiuni foarte modeste. Oferte la Secretariat pentru B 29 T.-Severin.

B 30. — **Inginer electrician,** cetățean român, cu studii în Germania, vorbind limbile franceză, germană, maghiară, cu practică întinsă în birouri de studii și proiecte, lucrări de montaje, etc. caută post. A se adresa la Secretariat pentru B 30 Tușnad (Sălaj).

B 31. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent Ș. P. B. 1934, diploma bună, practică în atelierele C.F.R., cunoscând limbile franceză și germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 31 Brașov.

B 32. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ș. P. București 1935 cu medic «bine» caut angajament. Oferte la Secretariat pentru B 32 București.

B 33. — **Inginer mecanic,** de origine etnică română, absolvent Ș. P. Viena, cunoscând limbile germană, franceză și ungară, cu practică de 3 ani la importante întreprinderi mecanice din țară și din străinătate, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 33 Cluj.

C 6. — **Inginer de mine,** absolvent al Ș. P. Timișoara, cu mențiunea «foarte bine», stagiul militar satisfăcut, caută ocupație corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru C 6/387 Buc.

C 9. — **Inginer de mine și metalurgic,** Român, absolvent al Ș. P. Timișoara 1934, diplomat cu «foarte bine», cunoștința limbelor franceză, engleză și germană, practică în industria minieră și petroliferă, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 9 Dorohoi.

C 10. — **Inginer de mine,** absolvent al Universității din Liege, cu practică în birouri de reprezentanțe industriale, exploatări aurifere, român, cunoscând limbile franceză, germană și engleză, caută ocupație. Oferte la Secretariat pentru C 10 București.

C 11. — **Inginer de mine,** absolvent al Ș. P. Timișoara, Român, necăsătorit, etate 30 ani, practică în exploatări aurifere și lucrări de instalații interioare (construcții civile), dorește schimbarea situației. Oferte la Secretariat pentru D 9 Buc.

D 7. — **Inginer chimist,** specializat în industria pielăriei la Lyon, caută loc corespunzător. Oferte la Secretariat pentru D 7 Bârlad.

D 8. — **Inginer chimist,** absolvent al Inst. de Chimie din Strassbourg. cu practică în petrol, cunoscând limba germană, franceză și noțiuni de limba engleză, posedând corespondența comercială, caută ocupație. Oferte la Secretariat pentru D 8 Buc.

D 9. — **Inginer chimist,** diplomat dela Ș. P. Brno, cunoscând limbile: română, maghiară, germană și engleză, caută orice post, în ramura chimică sau metalurgică. Oferte la Secretariat pentru D 9, București.

D 12. — Inginer chimist industrial cetățean român, cunoscând limba română și ungară, cu 15 ani practică în industria fabricării celulozei, caută orice post. Oferte la secretariat pentru D 12/Gherla.

D 13. — **Inginer chimist,** specializat în industria hârtiei la Școala Tehnică Superioară din Dresda, cu practică într'o fabrică de mașini de hârtie, cetățean român, 27 ani, necăsătorit, serviciul militar satisfăcut, cunoscând limbile germană, engleză, maghiară și noțiuni de franceză, experiență în lucrări de corespondență și conducerea atelierelor, caută ocupație. Oferte la Secretariat pentru D 13 București.

D 14. — **Inginer industrial,** diplomat al Ș. P. B. 1933, român, practică la uzine metalurgice, ateliere și industria textilă în străinătate, caută post la o întreprindere particulară. Oferte la Secretariat pentru D 14 București.

E 1. — **Inginer silvic,** cu studii dela Secția Forestieră a Universității din Munchen, diplomă echivalată de Ș. P. București, specializat în lucrări de împădurire. caută post. Oferte la Secretariat pentru E 1 com. Moși (Cernăuți).

https://biblioteca-digitala.ro

„MICA"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ MINIERĂ, BUCUREŞTI

ACTIV — *Bilanţ general încheiat la 31 Decemvrie 1934* — PASIV

Activ disponibil:				**Pasiv neexigibil:**			
Casa Centrală şi secţiuni . . .		1.367.187		Capital		140.000.000	
Aur şi argint în depozit		12.135.358	13.502.545	Fond de rez. statutar .		41.664.883	
Activ realizabil:				Fond de rezervă special pt. rulment		17.390.923	
Efecte publice şi acţiuni (particip.) Val. nom.	172.369.800	98.110.726		Fond de pensiune şi ajutor al personalului .		7.927.333	
Materiale, alimente şi echipament minier		34.695.363		Fond de rezervă pt. creanţe dubioase . .		3.686.883	210.669.972
Depozit de minereuri şi diverse mărfuri		5.233.554		**Pasiv exigibil:**			
Debitori şi avansuri pt. mărfuri şi materiale	105.282.866			Creditori: Centrala şi şi secţ. .	151.901.058		
Conturi debitoare şi gestiuni interne	8.959.838	114.242.704	252.282.346	Conturi creditoare de gestiuni interne .	9.717.580	161.618.638	
Efecte publice şi acţiuni ale fond. de pensiune şi ajutor	2 769.848		2.769.848	Dividende neridicate .		892.227	162.510.865
Activ imobilizat:				**Pasiv tranzitoriu:**			
Imobile şi proprietăţi Bucureşti şi provincie	90.160.305			Fond de realizat prin amortiz. anuale a contului Investiţiuni fisc..		22.278.434	
Amortizări precedente 12.620.836				Venituri imobiliare cuvenite pe 1934		470.750	
» pe 1934. . 1.039.469	13.660.305	76.500.000		Plăţi muncitoreşti, salarii, cumpărăt. de materiale etc. pe Decemvrie, achitate în Ianuarie 1934		3.425.185	26.174.369
Concesiuni: miniere, petrolifere şi forestiere .	45.350.839			Profit & pierdere - Beneficiul net			39.917.705
Amortizări precedente 11.556.791							
» pe 1934. . 1.394.048	12.950.839	32.400.000					
Maşini, Aparate şi instalaţiuni diverse .	94.251.516						
Amortizări precedente 53.170.833							
» pe 1934. . 10.560.683	63.731.516	30.520.000					
Galerii şi plasam. la instal. de mine . . .	26.814.412						
Amortizări precedente 15.939.176							
» pe 1934. . 2.675.236	18.614.412	8.200.000					
Căi ferate, funic. şi material rulant	13.453.164						
Amortizări precedente 9.381.647							
» pe 1934. . 1.371.517	10.753.164	2.700.000					
Mobilier, tezaur, auto. utens. etc.	12.507.547						
Amortizări precedente 8.223.290							
» pe 1934. . 1.784.257	10.007.547	2.500.000	152.820.000				
Activ transitoriu:							
Investiţiuni fiscale cu cu drept de amortizare	22.278.434						
Amortizări precedente 1.618.850							
» pe 1934. . 3.339.584	4.958.434	17.320.000					
Dobânzi şi comisioane cuvenite pe 1935 . .		379.456					
Cheltueli generale cuvenite pe 1935 . . .		198.715	17.898.171				
Total general lei . . .		—	439.272.911	Total general. . .		—	439.272.911
Conturi de ordine:				**Conturi de ordine:**			
	75.672.500					75.672.500	

Preşedintele Consiliului de Administraţie (ss) *Octavian Goga* — Director General (ss) *Ing. I. Gigurtu*

Şeful Contabilităţii Sub-Director (ss) Expert Contabil *Florian Marinescu-Firică*

Verificat de noi şi găsit conform registrelor contabilităţii,

Censori (ss) *Al. T. Apostolu, H. Gucher, M. Kogălniceanu, A. Sglobiu, Th. Voiculescu.*

https://biblioteca-digitala.ro

DEBIT — *Cont de Profit şi Pierdere încheiat la 31 Decemvrie 1934* — CREDIT

Cheltueli generale de Administraţie:			Venituri şi beneficii diverse		10.817.579
Salarii, jetoane şi diurne, luminat şi încălzit, deplasări, întreţinerea auto, contencios, imprimate şi registre, asigurări, publicaţii şi abonamente, porto şi telegrame, requizite de birou, chirii, diverse, particip. funcţionarilor, etc.	18.333.325		Producţiunea de aur şi argint, pirite, cărbune etc.		240.932.447
Impozite diverse, taxe şi timbre	19.590.900	37.924.225			
Dobânzi şi comisioane		5.450.611			
Cheltueli de exploatare:					
Minele metalifere şi carbonifere	139.537.494				
Diverse	1.508.389	141.045.883			
Amortizări:					
Inventar şi imobile		22.524.769			
Fond de rezervă pentru creanţe dubioase		3.686.833			
Fond de pensiune şi ajutor al personalului		1.200.000			
Beneficiu net:					
Beneficiul anului 1934		39.917.705			
		251.750.026			251.750.026

Preşedintele Consiliului de administraţie: (ss) *Oct. Goga.* Director general: (ss) *Ing. I. Gigurtu.*

Şeful contabilităţii sub-director: (ss) *Florian Marinescu Firica,* expert contabil.

Verificat şi găsit de noi conform registrelor contabilităţii

Cenzori: (ss) *Al. T. Apostolu, H. Gucker, M. Kogălniceanu, A. Sglobiu, Th. Voiculescu.*

SOCIETATEA GENERALĂ DE GAZ ŞI ELECTRICITATE DIN BUCUREŞTI

ACTIV — *Bilanţul general încheiat la 31 Decemvrie 1934* — PASIV

Activ imobilizat:					Pasiv neexigibil:					
Investiţiuni gaz . . . 272.639.342,90					Capital:					
Investiţiuni electricitate 642.993.741,16	915.633.084	06			emis. I, II şi III lei . . . 15.000.000					
Imobile şi terenuri . . .	59.068.407	24			emis. IV din 1921, lei . . 20.000.000	35.000.000	—			
Contori, tablouri, instalaţiuni la abonaţi, mobilier şi scule	82.759.729	69			Diferenţa de evaluare a investiţiunilor	283.524.854	01			
Lucrări noui şi instalaţiuni în curs de executare . .	3.773.242	69	1.061.234.463	68	Rezerva legală	9.983.836	67			
					Fond de reînoiri	40.000.000	—			
					» pt. extinderi	117.097.610	44			
					» » amortizarea investiţiunilor	208.044.061	—	693.650.362	12	
Activ disponibil:					Pasiv exigibil:					
Cassa	12.339.271	95								
Bănci	69.801.132	60								
Efecte publice v. nom. . . . 4.484.900	3.091.757	—			Oblig. 5%: Total emis. frs. francezi . . 9.500.000					
Efecte publice ale fondului de rezervă v. nom. 629.900	469.271	95			Se scade cele ieşite la sorţi frs. francezi . 4.209.500					
						5.290.500	33.190.552	50		
Mărfuri, materii prime, combustibil	89.011.738	06	175.613.171	56						
Activ realizabil:					Serv. obligaţiunilor comunale 7%	195.403.003	63			
Debitori pt. lucrări, luminat şi forţă motrice . .	—	—	84.816.850	73	Obligaţiuni 7% rămase neplătite	3.457.223	25			
Diverse conturi debitoare .	—	—	291.337.168	44	Cup. oblig. 7% Nr. 16—19.	15.860.839	95			
					» » 5% Nr. 33—48.	4.760.237	40			
					Creditori diverşi	391.625.908	41	644.279.765	14	
					Diverse conturi creditoare .	—	—	236.180.614	21	
					Profit & pierdere:					
					Beneficiul net pe 1934 . .	—	—	38.872.912	94	
			1.613.001.654	41				1.613.001.654	41	
Conturi de ordine	—	—	131.147.599	24	Conturi de ordine	—	—	131.147.599	24	
Total lei .	—	—	1.744.149.253	65	Total lei . .	—	—	1.744.149.253	65	

Preşedinte: (ss) *Al. Donescu.* Director financiar: (ss) *Şt. Gr. Popescu*

Director-general: (ss) *Ing. N. G. Caramfil*

Cenzori: (ss) *Isidor Cristea, D. Anastasescu, Emil Georgescu, Al. Grnia.*

https://biblioteca-digitala.ro

UZINELE METALURGICE UNITE „TITAN, NADRAG, CALAN"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ

ACTIV — *Bilanţ general încheiat la 31 Decemvrie 1934* — PASIV

Investiţiuni 1924—1933 . . .	458.593.414		Capital social		300.000.000
» 1934	59.601.995	518.195.409	Fond de rezervă statutar . .		48.000.000
Acţiuni (participaţiuni) . . .		60.162.820	» amortiz. 1924—1933	255.769.528	
			» » 1934 . . .	38.938.875	294.708.403
Efecte Publice şi Acţiuni :			Rezervă specială şi pentru debitori		30.000.000
			Rezervă pentru creanţe dubioase		10.000.000
Numerar	29.436.152		Fond de pensie		8.980.712
Disponibil şi depuneri la bănci pt. valute	60.880.751	90.316.903	Dividende nerepartizate . . .		7.488.999
Debitori		203.530.538	Creditori		312.881.218
Stoc de materiale şi fabricate		209.550.821	Conturi de ordine (angajamente)		24.338.499
Conturideordine(angajamente)		24.338.499	Beneficiu reportat din 1933.	10.321.021	
		1.106.094.990	» net » 1934.	59.376.138	69.697.159
					1.106.094.990
Garanţii statutare.		435.000	Deponenţi de garanţii statutare		435.000
Conturi de ordine debitoare .		90.029.792	Conturi de ordine creditoare .		90.029.792

CONTUL DE PROFIT ŞI PIERDERE

DEBIT — *La 31 Decemvrie 1934* — CREDIT

Cheltueli generale		30.980.862	Beneficiu reportat din 1933 .		10.321.021
Dobânzi şi diferenţe valutare			» brut » 1934 .	211.627.289	
din compensaţii		28.850.620	» din participaţiuni .	1.972.952	213.600.241
Impozite		27.189.362			
Cheltueli pentru scopuri de ocrotiri sociale		13.264.784			
Amortizări pentru investiţiuni		38.938 8 5			
Rezervă specială şi pentru debitori		15.000.000			
Beneficiu reportat din 1933 . .	10.321.021				
» net » 1934 . .	59.376.138	69.697.159			
		223.921.262			223.921.262

Director General: (ss) *Edgar Ausnit.* — Directorul Contabilităţii: (ss) *Arnold Hromadka.*

Verificat şi găsit conform cu registrele:

Cenzori: (ss) *C. Ştefănescu-Brăila* exp. contab., (ss) *I. Rătescu* exp. contab. şi (ss) *Inginer G. Pomponiu.*

RECLAMA ÎN
„BULETINUL A.G.I.R."
ESTE O RECLAMĂ UTILĂ

Menţionaţi B-tinul când vă adresaţi furnizorilor

După o întrerupere de 4 ani a reapărut în Ediţie Oficială pregătită de Inginerii *Em. Em. Anastasiu şi O. Păduraru*

ANUARUL CORPULUI TEHNIC PE ANUL 1935

INGINERI — ARHITECŢI — CONDUCTORI

Repartiţia pe Ad-ţiuni şi Funcţiuni, Tabele de vechime pe grade, Indice alfabetic cu adrese.

IN ANEXE:

Tabelele de încadrare ale Personalului tehnic al Regiei Autonome C.F.R. cf. noului statut. -- Legile şi Regulamentele Corpului Tehnic al Inginerilor şi Arhitecţilor. -- Condiţiuni de echivalare şi Tabelele Şcoalelor tehnice române şi străine recunoscute şi nerecunoscute de Comisiuneade Echivalare a Diplomelor, Etc.

1 Volum de aproape 200 pag. (16×24 pag.) PREŢUL: 150 lei exemplarul pe hârtie obişnuită. Pe hârtie velină lei 200.

Comenzile se vor adresa însoţite de cost D-lui Ing. O. PĂDURARU, 132, Calea Griviţei, — Bucureşti II

https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE LOCOMOTIVE

N. MALAXA S. A. R.

BUCUREȘTI
STRADA DIONISIE NR. 19
TELEFON: 225/05, 226/42

LOCOMOTIVE CU ABURI
VAGOANE AUTOMOTOARE
VAGOANE CISTERNE
COMPRESOARE DE ȘOSEA
MOTOARE DIESEL
CAZANE DE ABURI STAȚIONARE ȘI MARINE
SUPRAÎNCĂLZITOARE — ECONOMIZOARE
EPURATOARE DE APĂ
FOCARE PENTRU COMBUSTIBIL SOLID ȘI LICHID
INSTALAȚIUNI PENTRU TIRAJ ARTIFICIAL
INSTALAȚIUNI PENTRU RAFINERII DE PETROL
APARATE DIVERSE PENTRU INDUSTRIA CHIMICĂ
PODURI — CONSTRUCȚIUNI METALICE
REZERVOARE — PODURI RULANTE
MACARALE — TRANSBORDOARE
SCULE DE ORICE FEL
TRATAMENT TERMIC PENTRU ORICE FEL DE PIESE
TURNĂTORIE DE FONTĂ ȘI METALE NEFEROASE
PIESE FORJATE DE ORICE FEL
REPARAȚIUNI DE ORICE FEL DE MAȘINI PRECUM ȘI FABRICAREA PIESELOR DE SCHIMB NECESARE

UZINELE:
HALTA TITAN

62 ani de experiență!

Astăzi, Uzinele TUNGSRAM sunt printre cele mai mari din lume. Ele constituesc sediul instalațiunilor științifice și technice cu renume mondial.

TUNGSRAM

https://biblioteca-digitala.ro

DUMITRU VOINA

FABRICĂ DE MAŞINI ŞI TURNĂTORIE — BUCUREŞTI, CÂMPUL MOŞILOR Nr. 25

Maşini pentru mori sistematice ţărăneşti ca: Postamente, Maşini de curăţit, Site plane (Plansichtere), Site centrifuge, Busole, Maşini de griş, Elevatoare, Schnecuri, etc.

Maşini pentru tâmplărie ca: Maşini de dat la rândea (Abricht), Maşini de grosime, Fressere, Pendule circulare, Maşini de găurit, etc. Transmis. Lagăre, Consoale, Roţi de transmisiune de fontă şi lemn

Atelier de reparat Vagoane şi Locomotive: Bucureşti, Str. Baicului (Gara Obor). Atelier de reparat Vagoane şi Locomotive: Braşov, Drumul Zizinului. — Telefon 750

FABRICĂ DE ŞURUBURI PENTRU LEMN, MECANICE, TORLAND ETC. — FABRICĂ DE CHERESTEA BRAŞOV

TELEFON 2.28.94, 2.44.09 **ADMINISTRAŢIA CENTRALĂ: CÂMPUL MOŞILOR Nr. 25 BUCUREŞTI IV**

STANDARD ELECTRICA ROMANA

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU FURNITURI DE MATERIAL TELEFONIC ŞI TELEGRAFIC

Sediul: Calea Victoriei, 37
IN PALATUL TELEFOANELOR

FABRICA:
Calea Rahovei, 268

Afiliată Soc. INTERNATIONAL STANDARD ELECTRIC CORPORATION. New-York
CAPITAL LEI 50.000.000

APARATE ŞI CENTRALE TELEFONICE ŞI TELEGRAFICE ● MATERIALE DE LINIE, CABLURI, TELEIMPRIMATOARE CREED. APARATE DE RADIO EMISIE ŞI RECEPŢIE, INSTALAŢII DE AMPLIFICARE SONORĂ. REDRESORI, APARATE DE MĂSURĂ ŞI DE LABORATOR ● SEMNALIZARE ELECTRICĂ, COMANDA LA DISTANŢĂ ● AVERTISORI DE ALARMĂ ● SISTEME ELECTRICE ŞI PNEUMATICE DE TRANSPORT ● APARATE SPECIALE PENTRU CĂI FERATE.

TELEFON { Birou: 04 sau 3.7785 / Fabrica: 3.4320

ADRESA TELEGRAFICĂ:
MICROPHONE

FABRICA EXECUTĂ ORICE LUCRĂRI DE METAL ŞI LEMN

„STEAUA ROMÂNĂ“

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU INDUSTRIA PETROLEULUI

RAFINĂRIA CÂMPINA **Capital Social Lei 465.000.000**

CAPACITATE DE LUCRU CIRCA 1.600.000 TONE ŢIŢEI PE AN. — FABRICĂ DE ACID SULFURIC LA CÂMPINA

Produsele: Benzină Farmaceutică; Benzină pentru automobile şi motoare; Petrol Reglementar Washington şi White Spirt; Motorină pentru motoare „Diesel“; Păcură pentru ars şi pentru uns căruţe, etc.

Instalaţiuni de rezervoare şi de export: CONSTANŢA, GIURGIU, BUDAPESTA, SALONIC

Pentru comenzi în interiorul ţării a se adresa la:
„DISTRIBUŢIA“, S. A. PENTRU DISTRIBUIREA PRODUSELOR PETROLEULUI
BUCUREŞTI. — Strada General Budişteanu Nr. 11, Telefon 3.38-10
Agenţii în toate oraşele mari din lume.

https://biblioteca-digitala.ro

INTREPRINDERILE GENERALE TEHNICE

Inginer TIBERIU EREMIE

SOCIETATE ANONIMA **CAPITAL SOCIAL LEI 30.000.000**

BUCUREŞTI
Str. ŞTIRBEI-VODĂ, 188

Poduri, Planşeuri, Rezervoare, Castele de apă, Silozuri şi orice fel de lucrări în beton armat -- CLĂDIRI ŞI CONSTRUCŢIUNI DE ORICE FEL
Fundaţiuni cu aer comprimat -- Canalizări -- Alimentări cu apă -- Indiguiri şi Irigaţiuni -- Şosele şi Căi Ferate -- Proecte şi devize pentru Lucrări de Căi Ferate -- Şosele -- Poduri şi orice fel de construcţiuni

Adresa telegrafică:
„TIBEREME"
TELEFON 348/80

ROMÂNIA

Navigaţiunea Fluvială Română

Linii rapide de călători şi mărfuri pe Dunăre

Brăila-Vâlcov zilnic în ambele sensuri.
Galaţi-T.-Sevenin de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Turnul-Severin-Baziaş de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Galaţi-Brăila de mai multe ori pe zi.
Tulcea-Sulina zilnic în ambele sensuri.

Curse locale de călători şi mărfuri între: *Brăila-Măcin* de mai multe ori pe zi. *Brăila-Piatra-Frecăţei* zilnic în ambele sensuri. *Silistra şi Călăraşi-Ostrov* de mai multe ori pe zi. *Oltenita şi Turtucaia* de mai multe ori pe zi. *Giurgiu-Rusciuk* de mai multe ori pe zi.

Restaurante la bord; cabine confortabile la vasele cari merg noaptea.

Reduceri de preţuri pentru funcţionari, pentru turişti, pentru grupuri, pentru băi la Lacul-Sărat.

Bilete combinate cu C. F. R. cu reduceri de preţ pentru călătorii circulare şi pentru vizitarea Deltei Dunării şi regiunii Porţilor de Fier. Inchirieri de vapoare spaţioase pentru excursii.

Curse regulate de mărfuri şi colete, între: *Galaţi şi Vâlcov-Sulina* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Turnu-Severin* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Timişoara* la fiecare două săptămâni.

Transporturi de mărfuri şi cereale în şlepuri complecte pe Dunăre până la Regensburg, pe Prut, pe Tisa şi pe canalul Bega.

Remorcaje de şlepuri în special la trecerea cataractelor.

Informaţii la Direcţiunea N. F. R. Galaţi, la agenţiile din porturi şi principalele agenţii de voiaj.

https://biblioteca-digitala.ro

SOCIETATEA ANONIMA
A FOSTELOR STABILIMENTE

ŠKODA

CAPITAL
1 MILIARD LEI

DIN PILSEN

SECȚIA MECANICA:
Instalațiuni complecte de mașini cu aburi și turbine, turbine hidraulice. Instalațiuni complete de uzini electrice. Instalațiuni pentru fabrici de bere, spirt, săpun și uleiuri. Instalațiuni mecanice pentru mine, rafinării de petrol, fabrici de zahăr, ciment, etc.

SECȚIA AUTOMOBILE:
Automobile de turism, camioane, tractoare agricole, stropitoare-automobile etc.

SECȚIA ABATOARE:
Instalațiuni complete de abatoare moderne, instalațiuni de frigorifere și fabrici de ghiață.

SECȚIA AVIOANE:
Fabrică de avioane militare, avioane turism, comerciale etc.

SECȚIA NAVALA:
Șantier naval la Komarna pentru construcția vapoarelor de mare și fluv.i.

SECȚIA CONSTRUCȚII GRELE:
Compresoare pentru șosele cu motor Diesel sau cu aburi până la 20 tone, scarificatoare, stropitoare, etc. Concasoare pentru pietre, tobe de sortat și instalațiuni complecte stabile și mobile pentru pietriș și nisip. Concasoare cu fălci. Mori cu bile.

SECȚIA CABLURI:
Cabluri electrice de orice fel și pentru orice tensiuni. Sârmă electrică izolată, sârmă de bobinaj etc.

SECȚIA ARMAMENT:
Fabrică de arme și munițiuni, oțelării.

SECȚIA LOCOMOTIVE:
Locomotive de orice tip și de toate puterile. Automotoare și autobuse pe șine.

Birourile administrative:
București
Str. Italiană, 3
Telefon 3-82-12

https://biblioteca-digitala.ro

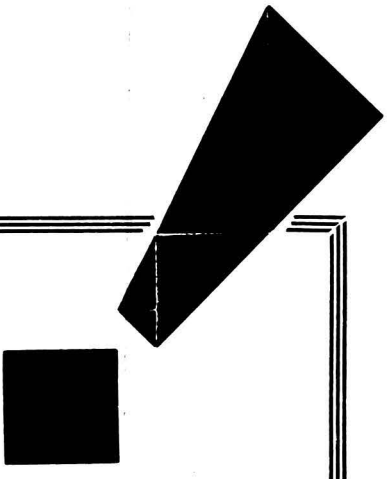
„UNIO“

FABRICA DE VAGOANE S. A.

UZINELE SATU-MARE

CAPITAL ȘI REZERVE 150.000.000 LEI

BIROUL CENTRAL: 11, Str. B.serica Amzei, București III, Telefon 2.02.11
DEPOZIT DE MĂRFURI: 187, Calea Griviței, București II, Telefon 3.41.07



VAGOANE:
Clasă
Marfă
Speciale
Vagonete
Funiculare
Piese de schimb pentru vagoane
Frâna Westinghouse
Instalații de încălzit și iluminat

FABRICA DE ȚEVI SUDATE:
Negre și Zincate

LAMINOR DE METAL:
Tablă
Bare și Țevi
Sârmă, Cabluri
Tablă de zinc

FABRICA DE ARMĂTURI:
Băi,
Gaz, Aburi
Sobe de baie

FORȚA MOTRICE 4000 HP. * 800 MAȘINI UNELTE
1400 LUCRĂTORI

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL A.G.I.R.

CONTRIBUŢIUNI LA URBANISTICA CAPITALEI

de Ing. S. VIDRIGHIN

Capitala ţării face progrese frumoase. In ceea ce priveşte de ex.: iluminatul, apa, tramvaiele şi întreţinerea parcurilor puţine ce le are, Bucureştii se pot compara cu ori şi care altă Capitală; cât timp alinierile, pavajele, măsurile chemate să desfăşoare circulaţia, pe zi ce merge, se prezintă tot mai bine.

Probleme tehnice importante au preocupat şi preocupă pe edilii capitalei. Este suficient să amintim numai câteva, precum sunt: asanarea Colentinei şi a celorlalte suburbii mlăştinoase, acoperirea Dâmboviţei, scurgerea ireproşabilă a apelor din ploile torenţiale, epurarea apelor murdare; stranduri, locuri de joc şi recreaţie pentru mulţimea copiilor, aducerea Znagovului mai aproape prin transporturi dese şi ieftine; frânarea mahalalelor prin brâuri masive de parcuri şi împăduriri, aducerea gazelor din regiunea [illegible] şi din Ardeal; combaterea prafului şi fumului, etc., şi ne vom putea da seama, în curând ce poate şi ce trebue să devină Capitala noastră.

Când problemele se îmbulzesc, însă, astfel cum este cazul nostru, de regulă cele mai mari umbresc pe cele mai mărunte, cărora apoi nu li se mai acordă atenţiunea cuvenită.

Una dintre problemele neglijate în Bucureşti, este ansamblul străzii.

In privinţa aceasta există norme clasice, norme chemate să asigure o perfectă armonie între elementele străzii şi dela cari — ori şi câte concesii s'ar fi făcut în anii din urmă — totuşi nu ne putem abate, decât cu riscul sigur de a compromite orice succes.

Câteva exemple ne vor lămuri pe deplin:

a) Avem câteva edificii ireproşabil aşezate; precum sunt, între altele: Casa de Depuneri, Cercul Militar, Teatrul Naţional, Palatul Cantacuzino şi Hotelul Athénée Palace.

Cu intrarea şi soclul ridicat, fiecare dintre aceste edificii are în faţa sa o stradă sau o piaţă destul de adâncă în raport cu dimensiunile sale; astfel, că, — aflându-ne pe trotuarul opus — putem admira splendoarea arhitecturei, care se ridică în faţa noastră, pe o linie concavă, plăcută (fig. 1).

b) In schimb Palatul Poştelor, de ex. nu se poate prezenta bine, decât dacă îl privim dinspre colţul de Nord-Vest; fiindcă, pentru a-l putea vedea din faţă, distanţa disponibilă este prea mică.

Acelaşi caz îl întâlnim când privim spre Palatul Băncii Naţionale.

c) Nu se poate spune însă de loc, că s'ar prezenta bine Ateneul.

Deşi situat în faţa unei pieţe lungueţe, care ne permite să-l admirăm dela o distanţă potrivită, de câte ori îl privim, rămânem totuşi cu regretul că nu se prezintă bine.

Cauza este foarte simplă:

Intre Calea Victoriei şi scările Ateneului, nivelul terenului nu alunecă în linie concavă, cum ar trebui să fie ca să poată înfăţişa ansamblul edificiului; ba din contra, terenul este convex, acoperind cu spinarea lui soclul şi scările clădirei (fig. 2).

Indată ce se va adânci terenul parcului, dându-i-se o suprafaţă concavă, se va desfăşura înaintea noastră, în toată splendoarea ei, o adevărată clădire monumentală.

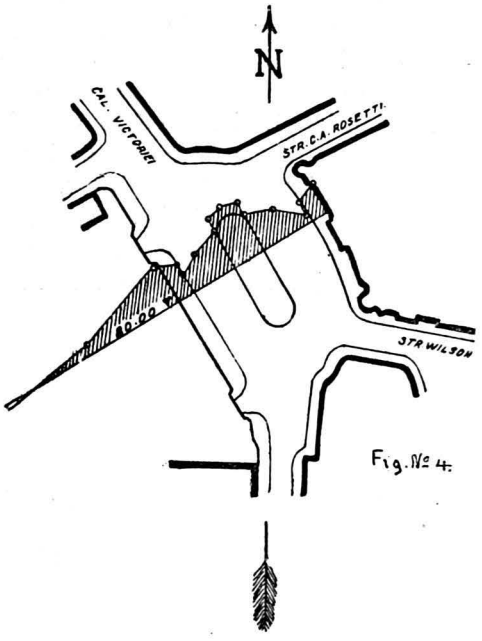
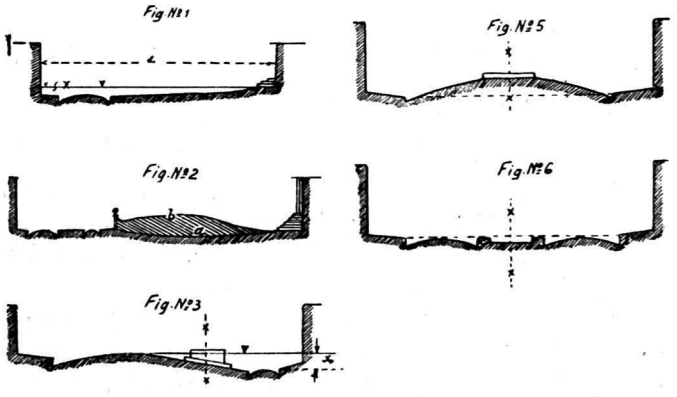


Fig. Nº 4.

d) Piaţa cu Statuia Tache Ionescu, în forma ei de azi nici ea nu oferă ceea ce ar trebui să dea: fondul, care să încadreze monumentul. Ba din contra, te jigneşte chiar, când vezi corpul străzii alunecând la vale, încă înainte de axa monumentului (fig. 3).



Aci trotuarul edificiilor din dosul statuei va trebui să se ridice cel puţin cu dimensiunea X, peste nivelul actual, ca tabloul de ansamblu: monumentul plus fondul firesc al lui, să se prezinte în armonie, astfel precum suntem îndreptăţiţi să-l vedem.

Dar nu numai atât. In cazul de faţă, fiind distanţa mică, până la aliniere, mai mult decât ori şi unde

https://biblioteca-digitala.ro

ar trebui să se țină cont de faptul, că un monument, cu dimensiunile acestuia, nu se poate încadra în ori și ce tablou. In consecință, toate casele ce se vor construi în dosul și pe laturile monumentului, urmează să se înscrie exact în contururile unei architecturi de ansamblu ce s'ar fixa anticipat, ca să putem asigura un efect ireproșabil.

e) Aceeași problemă de ansamblu se ridică în legătură cu noul Palat Elysée, și să sperăm că nu se va rezolvi fără de a ține seamă de unul dintre cele mai frumoase puncte ale Capitalei, care este Teatrul Național cu piața lui.

7. S'ar putea continua cu exemplele; ne vom opri însă la cea mai frumoasă piață a Bucureștilor: la Piața Palatului Regal (fig. 4).

Atât prin importanța construcțiunilor ce o delimitează, cât și prin caracterul monumental al acestor edificii, dar mai ales prin configurația închisă și dimensiunile ei proporționate, această piață este chemată să reprezinte punctul cel mai frumos în urbanistica Capitalei. Nici în vechile cetăți ale Occidentului nu aflăm o configurație mai fericită, de cum este această piață a Bucureștilor.

Din păcate însă, nivelul ei prezintă atâtea lipsuri, că în loc să producă impresia impozantului, piața te lasă cu regretul de a nu putea avea ceva mai potrivit.

Care este cauza?

In raport cu nivelul general al Căii Victoriei, nivel reprezentat prin bordura trotuarului de-a-lungul Palatului, atât trotuarul Fundației cât și scările Palatului sunt prea jos situate.

Această situație «de vale» produce o impresie neplăcută, care la rândul ei, se mai agravează prin faptul, că corpul străzii, pavajul pieții mai formează și el o movilă aparte, ridicându-se chiar peste nivelul Căii Victoriei, despre care vorbeam mai sus.

In urma acestor defecte, de ori și unde vei privi Piața, te vei afla în linia unei curburi convexe, cu spinarea ridicată în sus; linie, care în spre Fundație, dar mai ales în spre Palat, mai are desavantajul de a continua «de vale», în pantă și mai pronunțată. Chestiunea merită mai multă atențiune, fiindcă prin adâncirea grădinii Palatului situația precară s'ar putea ameliora.

Pe urma acelorași nepotriviri suferă Piața Victoriei, Piața Romană, în o măsură mai puțin accentuată, chiar și Piața din fața Universității.

In fiecare caz, corpul pieței: pavajul ține să se accentueze prea mult pentru sine, în mod aparte, având configurația unei movile pronunțate (fig. 5), în loc să se mulțumească cu o ridicătură modestă, strict necesară pentru scurgerea apelor (fig. 6), contribuind astfel la un efect armonic între corpul străzii, monument și edificiile dimprejur.

MODERNIZAREA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI ȘI AMENAJAREA PĂDURILOR DIN JURUL SĂU

de Ing. GH. NICOLAU-BÂRLAD

Vieața marilor orașe se desfășoară în spații limitate; atât activitățile multiple și istovitoare, cât mai ales suprapopulările de masse umane, lipsa unui aer curat, lipsa razelor solare eficace, existența unui sgomot continuu, produs al unei circulații nesfârșite, etc., toate duc la micșorarea vitalității fizice și morale a acelor ce — nolens-volens — și-au circumscris preocupările lor, în cadrele acestor febrile centre populate.

Doctrina urbanistică — s'a impus — încă din timpuri vechi, pe măsură ce aceste concentrări de oameni și activități se intensificau, ca o necesitate a sistematizării spațiilor ce ocupau așezămintele lor.

S'au stabilit raporturi de suprafețe între spațiile clădite și spațiile libere; s'au normalizat percepte de construcții, de stiluri architecturale, de estetică urbană, s'a organizat circulația, etc.

S'au atribuit o bună parte din spațiile libere pentru cultivări de vegetații erbacee sau arborescente; astfel s'au amenajat peluze de verdeață, de flori, squaruri, parcuri, grădini publice, terenuri de sport, etc., cu scopul de a oferi orășanului, locuri de odihnă, de recreație și de reconfortare în mijlocul unui aer curat.

Toate aceste amenajeri și-au găsit aplicare încă din timpuri îndepărtate, la metropolele din apusul și sudul Europei.

Astăzi, *spațiile verzi* din cuprinsul marilor municipii, ocupă procente tot mai însemnate și răspund unor necesități tot mai mari.

Câteva exemple, enumerate mai jos, ne arată importanța pe care o prezintă aceste spații verzi, în sistematizarea și înfrumusețarea orașelor, astfel:

New-York are 35,0 m. p./cap de locuitor, de grădini și parcuri;

Chicago are 40,0 m. p./cap de locuitor, de grădini și parcuri;

Berlin are 66,0 m. p./cap de locuitor, de grădini și parcuri;

Bucureștii are 1,3 m. p./cap de locuitor, de grădini și parcuri.

Pentru Municipiul București, însă trebue remarcat că amenajarea acestor spații verzi și mărirea lor, constitue o problemă nesoluționată.

Bucureștiul, oraș ce ocupă o suprafață de aproximativ *8000 Ha* (iar la un loc cu cele 12 comune suburbane, până la forturi, cca 37.000 Ha) și cu o populație de 650.000 locuitori — ocupă, din acest punct de vedere, un loc de mică însemnătate. I-a lipsit în trecut un plan de sistematizare, un plan de desvoltare pe baza perceptelor urbanistice, iar *numeroasele grădini particulare* — ce împodobeau odinioară Capitala, *au fost distruse* treptat, fiind înlocuite cu spații clădite.

https://biblioteca-digitala.ro

De două decenii, şi mai ales după 1929, conducătorii ce s'au succedat la acest Municipiu, au făcut eforturi mari pentru a transforma acest oraş într'o metropolă asemănătoare marilor oraşe din apusul continentului nostru, ca Paris, Viena, etc., eforturi ce de multe ori nu au avut efectul dorit.

Bucureştiul are astăzi cca *81 Ha de parcuri şi grădini* —(şi anume: *Parcul Carol*, cu o suprafaţă= 30 Ha; *Grădina Botanică*, cu o supraf.= 17 Ha; *Cişmigiul*, cu o supraf.=16,3269 Ha; Plantaţiile şi peluzele dela *şoseaua Kiselef*, cu o supraf.= 13,9363 Ha; *Gradina Icoanei*, cu o suprafaţă=1,0124 Ha; *Grădina Sf. Gheorghe*, cu o suprafaţă de 0,9280 Ha; *Parcul Ioanid*, cu o supraf.=0,9125 Ha; *Grădina Ateneului*, cu o supraf.=0,4848 Ha) suprafaţă cu totul insuficientă, pentru a oferi locuri de recreaţie şi reconfortarea fizică, a celor 650 mii de locuitori.

Se impune mărirea suprafeţii spaţiilor verzi prin amenajeri de noui parcuri şi grădini.

Pentru Municipiul Bucureşti, (ţinând seama de cifrele statistice ale marelor metropole din apus ca: Viena, Parisul, Berlinul, Praga, etc.), trebue amenajată o suprafaţă de cca 30 m. p./cap de locuitor, ocupată cu plantaţii arborescente compacte, spre a servi, în mod satisfăcător, ca locuri de recreaţie şi refugii pline de un aer curat şi o ambianţă sănătoasă.

Această cifră de *30 m. p./cap de locuitor*, necesită pentru Capitala noastră o suprafaţă de cca 2000 Ha., ocupată cu parcuri, grădini şi plantaţiuni în grupuri; ori în situaţia actuală, Bucureştiul *nu posedă decât aprox. 100 Ha de parcuri şi grădini* (dacă la cele 81 Ha adăugăm şi suprafeţele cimitirelor acoperite cu vegetaţii arborescente, precum şi squarurile de întinderi mai mari, etc.); va trebui mărită această suprafaţă de *aprox. 20 ori*, pentru a putea reda Bucureştiului o înfăţişare de « oraş-grădină »!

Aceste spaţii verzi trebue în general, să fie numeroase la centrul oraşului, acolo unde populaţia este mai densă; dar satisfacerea acestor percepte, pentru Capitală, devine foarte grea, datorită faptului că aproape toate spaţiile acestui centru sunt acoperite de clădiri, în majoritatea lor de construcţie recentă.

Rămâne ca *soluţie realizabilă*, amenajarea de grădini şi parcuri *către periferia oraşului* [1]).

Dar terenurile existente, ce vor fi amenajate ca spaţii verzi, nu pot satisface îndeajuns, dezideratele unei repartizări optime a spaţiilor acoperite cu clădiri, faţă de spaţiile parcurilor şi grădinilor; vor fi necesare plantaţiuni pe suprafeţe întinse, care să compenseze cel puţin parţial, lipsa spaţiilor verzi din cuprinsul oraşului; astfel va trebui să se reea *proiectul de executarea unei centuri de plantaţiuni interioară forturilor*, plantaţiuni care ar putea fi executate în condiţiuni uşoare şi ar oferi peisagii frumoase, precum şi amenajarea de *locuri recreative, terenuri sportive*, — accesibile tuturor claselor sociale bucureştene, mijloacele de comunicaţie fiind numeroase şi la îndemâna oricui.

Toate aceste realizări, cad în sarcina Municipiului şi un program de lucru chibzuit, întocmit şi riguros executat, va rezolva pe încetul, crearea de parcuri şi grădini noui, Bucureştiului.

In general, Capitala României, pentru a-şi contura cât mai bine o personalitate viabilă, va trebui să lucreze sistematic în două zone distincte ale ei, şi anume:

1. zona interioară forturilor, sau « *zona interioară a Municipiului* »;

2. zona din afara forturilor, sau « *zona exterioară a Municipiului* ».

Recentul plan de sistematizare dă o *deosebită importanţă lucrărilor din zona interioară* (zona oraşului propriu-zis şi a împrejurimilor administrate de el). Acest plan de lucru aplică aci, principiile urbanismului şi ale esteticei urbane,— prin alinierea de străzi şi bulevarde, prin sistematizarea şi normalizarea construcţiilor de clădiri, prin amenajarea de pieţe publice, de squaruri, de parcuri şi grădini publice, de peluze de verdeaţă, de terenuri de sport, etc.

In zona exterioară a Municipiului *s'a lucrat puţin;* una din problemele mari ale acestei zone, constă în *amenajarea unei centuri de păduri de agrement*, care să ofere orăşanului, tot ceea ce nici parcurile nici grădinile publice, nu-i pot da, să-i ofere o adevărată insulă de verdeaţă, unde se poate găsi ambianţa a celei mai înalte asociaţii vegetative, aceea a pădurii, scutită de încorsetări artificiale.

Oraşele mari din apus, ca Viena, Berlinul, Luxemburgul, Parisul, etc., au realizat de mult asemenea centuri de păduri de agrement.

Aceste amenajări vor aplica în deosebi principiile *Esteticei forestiere*, doctrină ce-şi face loc în armonia celorlalte doctrini de realizări, tinzând la adecvarea perceptelor artei, în ansamblul vegetativ al pădurii.

Evident, pădurea, prin însăşi legile naturii, apare drept cea mai armonioasă şi estetică realizare; o disciplină de redresare a acestei realizări naturale, nu ar duce decât la artificializarea ei.

Şi totuşi există o *estetică forestieră;* această disciplină are de scop: armonizarea *elementului natural—ansamblul brut* (frumuseţile naturale), cu *elementul static—stil peisagistic* şi cu *elementul dinamic: circulaţia* (elemente aparţinând ansamblului tehnic), pentru a face natura accesibilă omului.

Estetica forestieră este disciplina care cunoscând şi analizând toate feţele primului element, impune studiul racordării celor două elemente, la cel dintâi, pentru a nu denatura fondul ei, care este *pădurea.*

Estetica forestieră nu poate fi confundată cu disciplina amenajării parcurilor, squarurilor, etc.; aceasta din urmă cunoaşte ca elemente naturale: *a)* copacul; *b)* terenul cu ondulaţiile şi accidentele lui; *c)* peluze de verdeaţă artificlală; *d)* ronduri de flori; *e)* spaţii mici; etc.

Amenajarea parcurilor, squarurilor şi grădinilor se integrează în doctrina esteticei urbanistice.

Estetica forestieră cunoaşte ca elemente naturale: *a)* pădurea cu întreaga ei ambianţă vieţuitoare; *b)* terenul cu toate accidentele lui, pe care se brodează tot ce natura a creat şi desvoltat spontan; nu se cultivă peluze de flori sau iarbă; nu se fac decât excepţional plantaţiuni de arbori ornamentali.

[1]) De altfel în « *Planul de sistematizare al Capitalei* » se prevăd asemenea plantaţiuni forestiere; acest plan e întocmit de Municipiul Bucureşti, în Mai 1935.

https://biblioteca-digitala.ro

Obiectul esteticei forestiere constă în amenajarea (rareori crearea) *pădurilor de agrement, seriilor artistice* și *rezervațiilor naturale.*

Desvoltarea acestei doctrini și-a urmat o evoluție mai mult sau mai puțin proprie, în țările din apusul Europei, dar mai ales în țările germanice unde *cultul pădurii* datează din timpuri îndepărtate; aci estetica forestieră s'a impus ca o disciplină de sine stătătoare.

In țările din orientul și nord-estul Europei, cu densități reduse în distribuția masselor umane, în țările cu suprafețe pădurose încă mari, depărtarea între om și natură a fost mică, și nelipsa ei nu l-a învățat să cunoască bine rolul și utilitatea ei. Și astfel a nesocotit-o.

Insă, defrișările tot mai sălbatice, pe deoparte, concentrarea de oameni în centrele orășenești, industriale sau comerciale, pe de altă parte, au produs concomitent, mărirea distanței între elementul om și natură și abia atunci s'a început a se recunoaște beneficiile tacite ale pădurii.

Orașele acestor țări și-au amenajat parcuri, grădini, squaruri, terenuri de sport, etc., s'a constatat repede, că aceste spații libere acoperite de verdeață, nu au nici oxigen mai mult și nici anhidridă carbonică mai puțină ca în mediile înconjurătoare; ocupă spații prea mici în raport cu spațiile clădite, pentru a păstra sau forma o atmosferă proprie vegetației arborescente.

Viața dusă în interiorul orașelor mari, este lipsită de oxigen suficient și de acțiunea directă a razelor solare. Deasupra suprafețelor orașelor, acoperite pe zeci de mii de hectare cu cărămizi, asfalt, beton, tablă, etc. se formează o ceață continuă de fum, de praf, cu abundență de anhidridă carbonică, și această ceață stăvilește razele soarelui, și acțiunea sa asupra bunei desvoltări fizice a omului, oprind în deosebi pe cele ultraviolete.

Insulele de verdeață din interiorul acestor suprafețe acoperite cu clădiri, se pierd.

S'a recurs atunci *la centuri de vegetație arborescentă* — așa cum au marile orașe ale apusului european,— amenajate în *păduri de agrement* și care să procure cetățenilor aer curat, oxigen cu prisosință, liniștea deplină, adică tocmai ceea ce lipsește vieții de oraș.

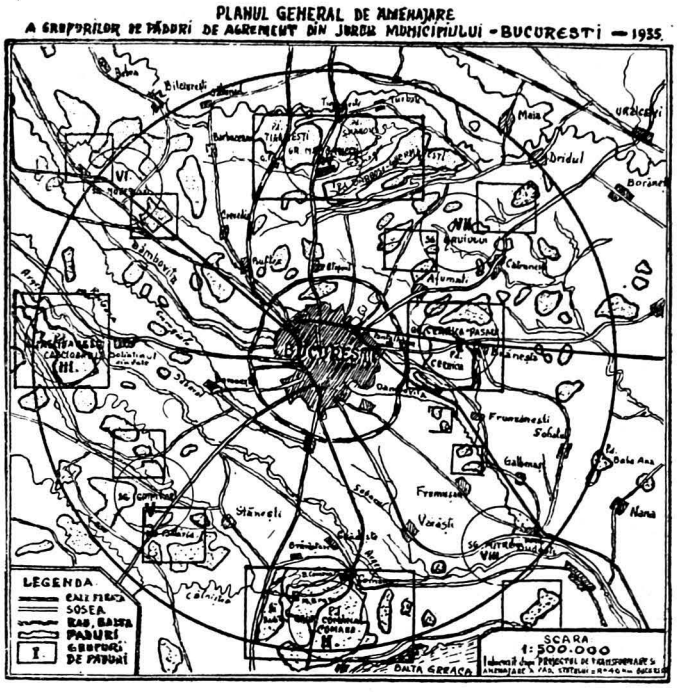
Și iată că problema *centurilor de păduri* în jurul centrelor populate, s'a generalizat atât pentru Europa cât și pentru celelalte continente.

Capitala noastră a sesizat cam târziu [1]) această problemă; Bucureștiul, în schimb, și-a distrus sistematic toate pădurile ce-l înconjurau; nu i-au mai rămas decât câteva pâlcuri și acestea tăiate, brăcuite și supra exploatate în timpul războiului trecut, de dominația germană.

Codrii Vlăsiei, ai Mânăstirii Cernica, ai Mânăstirilor Țigănești, Snagov, Căldărușani, etc., au fost distruși, iar din ei au mai rămas doar grupuri mici de păduri amenajate în crânguri [2]).

O sumară privire asupra pădurilor existente, cuprinse în suprafața ce se desfășoară într'o circonferență cu raza de 40 km și având de centru mijlocul Municipiului București, ne certifică cele de mai sus.

Iată planșa A, unde se poate observa suprafețele pădurose în raport cu cele neacoperite de păduri;



din suprafața totală a cercului fixat, de *502.400 Ha*, numai aprox. *30.000 Ha* sunt acoperite cu pădure, adică *abia 6%*, suprafață pădurosă, când știut este că procentul optim între suprafața pădurosă și cea nepădurosă, trebue să fie de *25%*, procent ce nu ar părea de loc exagerat pentru această regiune cu o populație foarte deasă.

Dar ceva mai mult; Bucureștiul în trecut, a fost înconjurat de numeroase păduri seculare, foarte întinse; între anii 1750—1790 [1]) aceeaș suprafață de cerc, este acoperită cu aprox. 200.000 Ha de pădure; de unde se conclude că în 150 ani, s'a redus suprafața pădurosă dela 200.000 Ha cât era estimată în 1790, la 30.000 [2]) Ha, cât ar putea fi estimată în 1935, adică o reducere de 85 părți dintr'o sută (85%).

Cca 25.000 Ha de pădure, din acest cerc concentric zonei Bucureștiului, *sunt proprietatea statului (C.A.P.S.)*, și deci preocupările dominante cad asupra acestui proprietar.

Din examinarea făcută Planșei A, putem observa că patru *grupuri* mai răsărite, opresc atenția noastră.

Aceste *grupuri* sunt:

1. *Grupul Cernica-Pasărea.*
2. *Grupul Comana.*
3. *Grupul Căscioarele.*
4. *Grupul Țigănești.*

Intre ele se înterpun următoarele subgrupuri:

5. *Subgrupul Ghimpați.*
6. *Subgrupul Nucetului.*
7. *Subgrupul Gruiului.*
8. *Subgrupul Mitreni.*

[1]) *Conferința:* L'influence de la banlieue sur l'ame des capitales» de *C. Argetoianu*, 1914. *Conferința:* «Sylvoterapia» 1 Mai 1935 la Radio de *Ing. Cezar Cristea.*

[2]) Vezi amenajamentele pădurilor din jurul capitalei (Ministerul de Agric. și Domenii).

[1]) Vezi «Harta militară austriacă» a Munteniei din 1790. Scara 1:57.600 (se găsește la Academia Română).

[2]) Pădurile amenajate ale Statului și ale proprietarilor particulari, din zona studiată.

https://biblioteca-digitala.ro

Păduri mai mici se găsesc răslețe în cuprinsul zonei examinate; multe din acestea, nu au înfățişare de păduri, ci mai mult sunt pâlcuri de arbori uscați sau roşi de vite; altele sunt foarte izolate, neavând căi pentru a le face accesibile vizitatorului.

iar restul — suprafețelor rămân mai departe — exploatării forestiere.

Pentru a ne documenta şi mai mult asupra structurii şi aşezării pădurilor din zona exterioară Bucureştiului, — să urmărim tabloul alăturat, ce rezumă,

TABLOU DE SITUAȚIA ŞI STRUCTURA PĂDURILOR STATULUI DIN JURUL BUCUREŞTIULUI INTR'O ARIE DE RAZĂ DE 40 km.

Nr. curent	NUMELE PĂDURII	Mărimea suprafeței în hectare	Structura exterioară		Situația față de Mun. Bucureşti		Unitatea administrativă silvică căreia aparține	
			Vârstă (ani)	Compoziție (Specii)	Distanță (Km)	Orientare (p. cardinate)		
1	Plumbuita	cca 70	20—40	Cer, stejar, şleau	0	E-N; E	D. V BUCUREŞTI — DIRECȚUNEA V REGIONALA SILVICĂ BUCUREŞTI	Ocolul silvic Brăneşti
2	Cernica-Tânganu	» 1.967	15-20; 70-100	Cer, stejar, teiu, div.	8	E.		
3	Pasărea-Piteasca	» 622	15—20—30	Cer, gârniță	25	E.		
4	Pasărea-Cojeasca	» 411	10—15—35	Stejar, cer, jugastru div.	25	E.		
5	Pusnicul [1]	» 624	15-20; 60-70	Stejar, teiu, şleau	15—20	E.		
6	Brăneşti-Cucu	» 144	15—20	Cer, paltin, stej., div.	20	E.		
7	Creața-Cernichii	» 446	15-16; 35-40	Cer, şleau, div.	30	E; E-S		
		4.284	—	—	—	—		
8	Pădurea Mitreni	650	15—30	Stej, şleau, artar, div.	40	S; S-E.		O. S. Mitreni
		650	—	—	—	—		
9	Comana-Oloaga-Silvestru	cca 1.025	60—80	Stejar, carpin, teiu, div.	35	S.		O. S. Comana
10	Grădinari, Coasta Tudorache							
11	Fântânele	» 350	60—100	Stejar, teiu, div.	30	S.		
12—13	Creţeşti, Sineşti	» 200	60—100	Stejar, teiu div.	20	S.		
14	Crucea lui Dumitrașcu			—	—	S.		
15	Podina Tătarului	» 1.126	15—20	Cer, gârniță, div.	30	S.		
16	Valea Flocosului			—	—	S.		
17	Islaz, Câlnistea	» 950	80—100	Cer, gârniță, div.	30	S.		
18	Moşdrean							
		3.651	—	—	—	—		
19	Babele de Luncă	cca 300	80—100	Frasin, arțar, stejar	25—30	S-V		O. S. Ghimpați
20	Babele de Deal	» 755	30—40	Cer, gârniță, div.	20—25	V-S		
21	Epureşti, Duşani	» 175	80	Stejar, frasin, div.	25—30	V-S		
22	Nebuna	882	1—30	Cer, gârn., teiu, div.	35	V; V-S		
23	Ogorul	cca. 400	1—30	Cer, gârn., teiu, div.	35	V; V-S		
		2.512	—	—	—	—		
24	Bolintin-Cotroceanca	cca 480	30—80	Stejar, teiu, ulm, div.	16	V.		O. S. Căscioarele
25	Căscioarele	3.857	1-15; 100-150	Stejar, cer, diverse	30—35	V.		
26	Crevedia, Sf. Gheorghe	230	15—35	Cer, gârniță, div.	38—40	V.		
		4.567	—		—	—		
27	Păd. Nucetului	250	20—40	Stejar, cer, div.	30—35	V. V-N	D. VI PITEŞTI	O. S. Nucet
		250	—	—	—	—		
28	Barboşi-Ghermăneşti						D. V BUCUREŞTI	O. S. Țigăneşti
29	Ciofliceni-Tâncăbeşti-Vlădiceasca-Pârlita-Ologeni	cca 2.360	1-15; 100-150	Stejar, şleau	30—38	N.		
30	Tâncăb.-Ciolpani-Herească	800	1-15; 100-150	Stejar, şleau	30—35	N.		
		3.160	—	—	—	—		
31	Cornet	cca 335	1—10; 30	Carpin, stej, ulm, div.	30	N-E		O. S. Gruiu
32	Moara Săracă	330	1—10; 25	Stejar, carpin, div.	20	N-E		
33	Brânzeasca	1.012	1—10; 30	Garniță, stejar, div.	25	N-E		
34	Lipia-Bojduni	1.825	1-30; 70-100	Stejar, carpin, div.	35	N-E		
		3.502	—	—	—	—		
	Total general	22.576	—	—	—	—		

Nu toate pădurile ce se găsesc în această zonă *sunt proprii amenajării* în păduri de agrement; unele, din cauza monotoniei şi nesatisfacerii esteticului, altele din cauza neaccesibilității şi a depărtării de Bucureşti.

De asemenea sunt păduri de suprafețe mari, din care se pot amenaja numai anumite porțiuni, ca serii artistice (acele mai accesibile şi mai reprezentative), static, — situația acestor insule de verdeață arborescentă.

Afară de pădurile înfățişate în tabloul alăturat şi care fac obiectul unui proiect de ansamblu [1]) al C. A. P. S.-ului, pentru amenajarea în păduri de agrement, parcuri şi serii artistice, a pădurilor Statului

[1]) O porțiune de 300 Ha din această pădure a fost cedată Municipiului Bucureşti spre amenajare.

[1]) Din 1934, se lucrează la C. A. P. S. pentru întocmirea « *Proiectului general de amenajarea şi transformarea pădurilor Statului din jurul Municipiului Bucureşti, în păduri de agrement* »; zona de studiu cuprinde o circonferință de R = 40 kilometri.

https://biblioteca-digitala.ro

din jurul Bucureștiului, (pe o rază de 40 km) mai sunt pădurile proprietate particulară, și a căror regim de transformare și amenajare, va fi dirijat de Municipiul București.

Să ne oprim puțin asupra câtorva asemenea păduri, care intră și în zona administrativă a Municipiului (în zona interioară), și asupra cărora va trebui să se întocmească un studiu de ansamblu, care să se armonizeze și completeze cu acel al C. A. P. S.-ului întocmit pentru pădurile ce administrează; astfel:

Pădurea Băneasa (propr. *Blank* și moșt. Montesquiou) în suprafață de cca 50 Ha;

Pădurea Tunari, (propr. Calimachi) în suprafață de cca 500 Ha;

Pădurea Becheanului (propr. moșt. Pribegeanu), în suprafață de cca 120 Ha;

Pădurea Călineasca-Vulpache (propr. Brâncoveanu) în suprafață de cca 120 Ha.

Pădurea Pasărea-Pantelimon (propr. Eforiei Spitatelor Civile) în suprafață de cca 150 Ha;

Pădurea Buftea, padurea Râmniceanca, pădurea Otopeni, (propr. Dumitrescu), *pădurea Dorobanțului, pădurea Manoleasa*, etc. păduri amenajate și exploatate de *particulari*, dar care prin așezarea lor aproape de Capitală și prin numeroasele legături cu căile de comunicație principale, se bucură de o *accesibilitate deosebită, fapt ce impune amenajarea lor*, parțială sau totală în serii artistice pentru utilitate publică.

Natura lucrărilor de amenajarea și transformarea pădurilor din jurul Capitalei, impune variate studii și proiecte de detaliu.

Principiile de bază ale acestor studii trebuesc stabilite în concordanță cu modul de racordare a celor trei elemente caracteristice ale *Esteticei forestiere* și anume:

a) elementul=natură brută;

b) elementul=stil estetic de amenajare;

c) elementul=circulație și accesibilitate;

și limitate în cadrul unor condițiuni de principală importanță, concretizate prin *a)* investiții de capitaluri cât mai mici și cât mai bine întrebuințate;

b) defrișări de suprafețe cât mai puține;

c) schimbarea elementului «*natură brută*» numai în limita unui minimum util, pentru a nu-i răpi pitorescul natural și a nu-i introduce nota artificialului.

Studiul de amenajare a acestor păduri, distinge *două categorii:*

1. *Păduri proprii transformării* în serii artistice sau păduri de agrement, aplicându-li-se o exploatabilitate fizică.

2. *Păduri de raport*, ce rămân a fi exploatate pentru utilități materiale, cărora li se vor aplica de preferință regimul codrului. Din prima categorie de păduri, se vor deosebi:

a) Păduri de întinderi *mici* (10—50 Ha), care vor fi transformate în întregime în *parcuri naturale.*

b) Păduri de întinderi *mijlocii* (50—500 Ha), care vor fi transformate în întregime în *parcuri de agrement* sau parțial în *serii artistice.*

c) Păduri de întinderi *mari* (peste 500 Ha), din care se vor alege porțiunile cele mai caracteristice din punct de vedere al esteticei naturale, pentru a fi transformate în *serii artistice;* restul suprafețelor pădu-roase rămânând a fi exploatate mai departe, conform planului lor de amenajare, creindu-li-se în plus, o rețea de căi de comunicație mult mai desvoltată și mai bine îngrijită, pentru a fi accesibilă.

Sub aceste aspecte, studiul ce proiectează amenajarea pădurilor din jurul Capitalei, distinge:

a) *Păduri de agrement*, ca: pădurea Plumbuita, pădurea Căldăraru, pădurea Brănești-Cucu, pădurea Ciorogârla, pădurea Ghimpați, Babele de luncă, pădurea Buftea, pădurea Tunari, etc.;

b) *Serii artistice*, ca: Cernica, Pusnicul, Pasărea, Căscioarele, Comana, Țigănești, etc.;

c) *Parcuri naturale*, ca: Băneasa, Mogoșoaia, Pantelimon, Otopeni, etc.

Amenajamentul fiecărei păduri va face obiect și gestiune separată.

Transformarea pădurilor proprii exploatării uzului estetic, se va face pe grupuri și subgrupuri, după cum sunt situate și după distanța lor mai mare sau mai mică față de București.

Aceste transformări disting două grupe de lucrări:

a) Lucrări ce cad în sarcina C. A. P. S.-ului;

b) Lucrări ce cad în sarcina Municipiului și a Ministerului Lucrărilor Publice și Comunicațiilor.

Transformarea unei păduri de exploatare pentru materiale lemnoase, în pădure de agrement sau serie artistică, necesită următoarele lucrări:

a) *Scoaterea pădurii de sub amenajamentul* în curs de aplicare și înglobarea lui într'un *plan de amenajare conform noului scop* ce i se dă;

b) *Proiectarea și executarea* tuturor lucrărilor din «*zona interioară a pădurii*», impuse de doctrina esteticei forestiere — în scopul amenajării, — în parc, serie artistică sau pădure de agrement.

c) *Proiectarea și executarea* tuturor lucrărilor din «*zona exterioară a pădurii*» impuse de circulație și accesibilitate, cu scopul de a lega pădurea cu centrele populate învecinate.

Primele două lucrări cad în sarcina proprietarului pădurii, iar cea de a treia, cade în sarcina Municipiului București și a Ministerului de lucrări Publice și Comunicații.

Prima categorie de lucrări se va face *de către Ocoalele Silvice*, în zona cărora cad pădurile de transformare.

Grupurile după care se vor transforma aceste arborete, sunt:

Cernica-Pasărea, Comana, Căscioarele și Țigănești: iar între ele se așează subgrupurile: Ghimpați, Nucet, Gruiu și Mitreni.

Fiecare pădure transformată, va avea *un specific local*,—dat de lucrările proprii și un *specific de grup*,— dat de grupul în care se integrează. *Lucrările proprii* de transformare constau în:

1. construirea unei rețele de alei și șosele cu toate lucrările lor de artă și rampele de acces;

2. amenajarea pieților de mașini și locurilor de odihnă, etc.;

3. construirea de fântâni, puțuri cu pompe, drenaje, canalizare;

4. amenajarea de terenuri de sport;

5. construirea de locuri de adăpost, bănci, tribune, etc.;

6. construirea de chioșcuri și pavilioane-restaurante, cantoane de administrație și pază, etc.;

https://biblioteca-digitala.ro

7. amenajarea de cursuri de ape, asanare, curăţirea şi canalizarea bălţilor, lacurilor, etc.;

8. amenajarea de orizonturi sau puncte înalte pentru vederi panoramice, etc.;

9. construirea de împrejmuiri, bariere, intrări amenajate;

10. efectuarea de plantaţiuni de aliniere şi de ornamentaţie, pe aleele al căror pitoresc nu se reliefează sau suferă de monotonie, etc.

Lucrările de grup constau în:

1. reţele de şosele cu toate lucrările lor de artă, care să lege diversele obiective amenajate;

2. cantoane de reşedinţă pentru personalul administrativ şi de pază;

3. căminuri de vară pentru colonii şcolare şi muncitori şi locuri special rezervate pentru cură;

4. caminuri de vară pentru vizitatorii care stau mai multe zile;

5. amenajarea de centre speciale pentru tir şi educaţie premilitară;

6. stranduri (în centrele fără lacuri) şi bazine mari de înot.

Toate aceste lucrări de grup se vor plasa în punctele cele mai adecvate, în pădurile cele mai pitoreşti şi în condiţiuni care să răspundă unei accesibilităţi de nivelul tuturor claselor sociale.

Pădurile din jurul Capitalei se vor amenaja în grupurile şi subgrupurile amintite mai sus; fiecare grup va *constitui un tot cât mai unitar.*

Grupul I, « *Cernica-Pasărea* » cel mai apropiat de Bucureşti, va avea ca lucrări iniţiale:

a) Seria artistică Cernica [1];
b) Seria artistică Pusnicul [1];
c) Pădurea de agrement Plumbuita [1];
d) Parcul Pantelimon [1];
e) Seria artistică Pasărea;
f) Pădurea de agrement Brăneşti-Cucu;
g) Pădurea de agrement Căldăraru;
h) Bălţile Pasărea, Brăneşti şi Cernica.

Acest grup de păduri va fi deservit de:

a) Şoseaua Pantelimon-Brăneşti-Călăraşi;

b) Şoseaua Pantelimon-Cernica-Oltenita; (Distanţa Bucureşti-Pantelimon va fi deservită de tramvaiul electric al S. T. B. prevăzut în programul ei de investiţiuni).

c) O şosea judeţeană (în proiect) care să meargă paralel cu linia ferată Bucureşti-Est, pornind din Gara Obor, să lege estul Municipiului cu Gara Pantelimon, Gara Pasărea şi Brăneşti, şi să deservească regiunea acestor centre păduroase.

d) O şosea (în proiect) transversală pe precedenta şi care să pornească din staţia Pasărea, să meargă în prelungire cu linia somieră « *Linia lui Ivan* », să lege şoselele precedente şi care să străbată întreg masivul Cernica, pentru a ajunge în şoseaua Bucureşti-Oltenita, către satul Tânganu.

e) O şosea (în proiect) transversală, care să deservească masivul păduros Pasărea-Cojeasca (asemănătoare cu *d)*;

f) Diverse şosele comunale (în proiect), care să înlesnească legătura acestor centre forestiere cu satele vecine;

Toate aceste trasee *vor fi concesionate* societăţilor de autobuze, care să-şi organizeze curse cel puţin din oră în oră, pentru anotimpurile primăverii şi verii).

5. Linia ferată Bucureşti-Constanţa (cu staţiile de debarcare: Pasărea, Cozieni şi Brăneşti), care va trebui să *utilizeze automotoare* (având curse dese dimineaţa şi seara).

Şosele de legătură (din cele principale) cu satele vecine, cu bălţile Brăneşti şi Pasărea, cu pădurile amenajate sau neamenajate pentru agrement.

Grupul II, « *Comana* ». La o distanţă de aproximativ 30 km de Capitală, va îngloba printre primele lucrări:

1. *Seria artistică Comana* [1]) (Oloaga-Silvestru-Grădinari).
2. *Pădurea de agrement* Mihai Bravu-Dadilov [2]).
3. Pădurea de agrement Sineşti-Creţeşti.
4. Pădurea Fântânele.
5. Pădurea de agrement Călugăreasca (lângă Balta Greaca).
6. Apa Neajlovului.
7. Balta Comana.
8. Balta Greaca (malul nordic) etc.

Acest grup de păduri va fi deservit de.

a) Şoseaua judeţeană Bucureşti-Progresul-Giurgiu (existentă, dar slab întreţinută).

b) Şoseaua comunală Cornetul din Deal-Dărăşti-Copăceni-Creţeşti-Vidra;

c) Şoseaua comunală Grădişte-Brăniştari-Mihai Bravu;

d) Şoseaua Bucureşti-Progresul-Dărăşti-Călugăreni-Uzuri, (în proiect);

e) Şeseaua comunală Călugăreni-Fântânele-Comana (în proiect);

f) Şoseaua Budeni-Mihai Bravu (în proiect);

g) Şoseaua Mihai Bravu-Comana-Vlad-Ţepeş;

h) Linia ferată Bucureşti-Giurgiu (staţia Vidra cca 15 km de Bucureşti pentru pădurea Creţeşti; staţia Grădişte şi Comana pentru masivul forestier Comana), societăţi de autobuze şi automotoare, vor deservi transporturile şi comunicaţiile pe acest traseu.

In acest grup s'au învestit până în prezent fonduri în valoare de aprox. 1.000.000 lei. (s'au executat: un pavilion-restaurant, un canton de pază şi terasamente pentru o şosea forestieră, pe lungime de cca 8 kilometri).

Grupul III « *Căscioarele* » la o distanţă de peste 30 km de Capitală, înglobează ca lucrări principale:

1. Seria artistică *Căscioarele* [3]).
2. Pădurea de agrement Cotroceanca-Ciorogârla (la 12 km depărtare de Bucureşti).
3. Pădurea de agrement Crevedia-Sf. Gheorghe.
4. Cursul Argeşului, către partea nord-estică a pădurii Căscioarele.

[1]) In curs de amenajare şi transformare; 1933—1936.

[1]) Seria artistică în curs de amenajare de către *C. A. P. S.* pentru care s'a cheltuit până acum cca 1.000.000 lei.

[2]) Aparţine Centrului de Instrucţie Dadilov.

[3]) *Pădurea Căscioarele*, a cărei drept de vânat aparţine *M. S. Regelui*, formează cel mai impunător masiv păduros de stejar, din Câmpia Munteniei; din ea se va afecta o suprafaţă de cca 500 Ha. care se va fi amenajată special, în *serie artistică*; încă din campania 1934, s'au efectuat lucrări de construiri de alei principale (aleea mediană) pentru care s'au avansat fonduri de aprox. 300.000 lei.

https://biblioteca-digitala.ro

Acest grup de păduri va fi deservit de:

a) Şoseaua Bucureşti-Militari-Ciorogârla-Bolintin-Alexandria;

b) Şoseaua Bolintinul din Deal-Malul Spart- Pădurea Căscioarele-Crevedia;

c) Şoseaua Obedeni-Cerbii Mari;

d) Şoseaua Domneşti-Malul Spart;

e) Şoseaua comunală Ogrezeni-Pădurea Căscioarele (care va fi în prelungirea liniei somiere principale, a masivului păduros Căscioarele şi care îl taie în două;

f) Şoseaua Cartujani-Malul Spart-Căscioarele, etc.

S'au început lucrări de construirea şi refacerea şoselelor principale din masivul Căscioarele; s'au întocmit proiecte pentru şosele şi alei de legătură, din interiorul acestei păduri.

Grupul IV, « *Ţigăneşti* » la o distanţă de aproximativ 30 km. de Capitală, va îngloba în lucrările sale:

1. Parcul şi pădurea de agrement Snagov [1]).
2. Lacul Snagov [1]).
3. Seria artistică Radu-Vodă [2]).
4. Amenajarea văii Snagovului [2]).
5. Seria artistică Ţigăneşti-Tâncăbeşti [2]).
6. Seria artistică Barboşi-Ghermăneşti [2]).
7. Seria artistică Căldăruşani [2]), cu lacul Căldăruşani, etc.

Acest grup de păduri este deservit de:

a) Şoseaua naţională Bucureşti-Ploeşti;

b) Linia ferată Bucureşti-Ploeşti (gara Periş), şi va fi necesară amenajarea de şosele auxiliare de legătură, ca;

c) Şoseaua Tâncăbeşti-Barboşi-Ghermăneşti-Gruiu;

d) Şoseaua Mânăstirea Ţigăneşti-Ciolpani-Ciofliceni, etc.

O bună parte din lucrările acestui grup, au *fost executate de Municipiul Bucureşti*, imediat după cedarea de către Ministerul de Domenii a lacului şi pădurii Snagov; de asemeni Ministerul de Domenii a investit sume însemnate pentru plantaţiile de răşinoase, efectuate la sfârşitul secolului trecut; *încă din 1930 C. A. P. S.* şi-a proiectat o întreagă reţea de drumuri şi alei, care să deservească pădurile masivului forestier Ţigăneşti. De asemenea trebue amintit *proiectul de amenajare a grădinei dendrologice Ţigăneşti, proiect* [3]) în care se prevede amenajarea grădinii dendrologice şi construirea unei *staţiuni de cercetări forestiere, pentru Regiunea antestepei*, precum şi diferitele alei de legături, între această grădină şi celelalte arborete înconjurătoare.

Subgrupul Ghimpaţi. Intre subgrupurile enumerate mai sus, o *atenţie deosebită revine acestui subgrup*, care înglobează câteva păduri cu particularităţi cu totul rare. Primele lucrări se vor concentra, pentru transformarea *pădurii Babele* [4]) în *pădure de agrement;* aşezată pe *lunca Neajlovului*, această pădure de codru, oferă aspecte variate şi accidente de teren numeroase străbătută de canale naturale de apă şi de lacurile apei Neajlovului, această pădure poate permite o amenajare de un stil peisagist distins.

Problema de căpetenie ce se pune odată cu amenajarea ei, este aceea a căilor de comunicaţie; este foarte greu accesibilă publicului bucureştean, neexistând decât o singură şosea (Bucureşti-Alexandria) care trece prin localitatea Ghimpaţi, rămânând ca de aci legătura cu pădurea să se facă printr'o şosea comunală rău întreţinută; nu există deci, nicio şosea directă între pădurea Ghimpaţi-Babele şi oraşul Bucureşti; de asemeni nu există societăţi de autobuze care să facă curse pe acest traseu.

Lucrările de amenajare şi de transformare din acest grup, urmează a se aplica, după ce s'au avansat cu lucrările din primele patru grupe şi în special, după ce reţeaua de şosele va fi amplificată şi întreţinerea lor îmbunătăţită; fapt care să atragă şi să organizeze circulaţia vehiculelor omnibuze şi a camioanelor de încărcături.

Aceleaşi observaţii se pot face subgrupurilor Nucet, Gruiu şi Mitreni.

Aruncând o scurtă privire asupra primelor lucrări enumerate pentru cele patru grupuri de păduri, trebue precizat că acestea sunt lucrările *de bază*, pe care să se grefeze apoi *lucrările de detaliu*, pentru fiecare obiectiv, şi de *ansamblu*, pentru fiecare grup.

Quantumul lucrărilor şi cheltuelilor, necesitate la executarea lor este foarte mare şi pentru realizarea tuturor acestor lucrări de transformare, ce condiţionează o amenajare optimă, se cere pe lângă investiţiunile de Stat şi intervenţia capitalului privat, pe calea concesionărilor şi arendărilor. *Se disting astfel:*

a) lucrări de amenajarea fondului rural al pădurii, ca: alei, lucrări de artă, împrejmuiri, fântâni, bănci, etc., pe care le va executa proprietarul pădurii;

b) lucrări de refacere şi construcţie a căilor de comunicaţie, precum şi organizarea circulaţiei, pe care le va face Statul prin Ministerul Lucrărilor Publice şi Comunicaţiilor;

c) clădiri şi diverse amenajeri, ca: terenuri de sport, stranduri, pavilioane, etc., care se vor executa în cea mai mare parte prin concesionari; (se exclud clădirile pentru administraţie, pază precum şi diverse pavilioane, care vor fi făcute de proprietarul pădurii).

Toate aceste lucrări şi cheltueli pentru realizarea lor, face obiectul unor proiecte în curs de întocmire.

Eşalonarea şi executarea lor, vor fi impuse de modul cum aceste centre păduroase sunt mai mult sau mai puţin vizitate, după măsura mai mare sau mai mică, a accesibilităţii lor şi de felul cum sunt agreate şi frecventate de publicul bucureştean, aparţinând *claselor funcţionăreşti, muncitoreşti şi a burgheziei de mijloc.*

Nu se vor proiecta şi executa lucrări, care să nu răspundă unei utilităţi; nu se vor face transformări în pădurile, care actualmente nu pot fi de loc accesibile locuitorilor centrelor vecine şi Capitalei în deosebi; *însă trebue desprinsă şi observaţia reală, că: cetăţenii* urbiilor noastre, *nu au un cult al pădurii, un cult al naturii*, sau dacă îl au, este destul de slab astăzi; nu pot înţelege că o zi de repaus, o pot petrece cu mult mai mare folos pentru ei, în mijlocul naturii, în mijlocul unei păduri, decât într'un local de periferie scund şi fără aer. In acest sens trebue

[1]) Lucrări executate sub dirijarea Municipiului Bucureşti
[2]) Lucrări proiectate.
[3]) In curs de aplicare, sub conducerea d-lui *Prof. Dr. C. Georgescu.*
[4]) Păd. Babele, în supraf. de cca 300 Ha este situată la aproximativ 35 km de Bucureşti, e tratată în codru şi are ca esenţă dominantă frasinul.

https://biblioteca-digitala.ro

urmărită şi o *vie propagandă continuă*, pentru noua educare a publicului şi a tineretului.

Şi atunci, concomitent cu programul de lucrări, care tinde la modernizarea Capitalei noastre şi la amenajarea unei centuri de păduri de agrement, apare ca necesar orientarea masselor orăşeneşti şi înfiltrarea *iubirii de natură, unui cult al pădurii.*

Această dirijare a obişnuinţii unor întregi masse sociale (muncitorii, tineretul şcolar, functionari, etc.), necesită o altă categorie de lucrări, lucrări de propagandă pentru excursii pentru dragostea de pădure, etc., de asemeni lucrări de reclamă şi aducere la cunoştinţă prin filme şi fotografii a amenajărilor executate în pădurile din jurul Capitalei, a frumuseţilor naturale şi deosebite ce oferă aceste păduri, pentru a fi vizitate.

Desvoltând dragostea orăşanului nostru pentru natură, desvoltând cultul pădurii, implicit şi indirect, se lucrează *la purificarea sufletului* de înclinări neumane, se lucrează la promovarea educaţiei fizice, la desvoltarea sporturilor şi educaţiei premilitare şi pe nesimţite se intronează *respectul pentru pădure şi pentru bunul public.*

Iată deci aspectele sub care apar lucrările ce se proiectează pentru amenajarea *centurii de păduri a Municipiului Bucureşti.*

Nu este nevoie decât de *înţelegere, colaborare şi continuitate*, pentru ca să se păşească energic, *la fapte.*

RECEPŢIA INGINERILOR AGRONOMI IN A. G. I. R.

In urma numeroaselor cereri de înscriere în A.G.I.R. primite din partea inginerilor agronomi, consiliul de Administraţie A.G.I.R., a hotărît în unanimitate admiterea inginerilor agronomi, în A.G.I.R.; pentru a marca importanţa actului acesta s'a hotărît tot deodată ca primul grup de circa 200 înscrişi, să fie sărbătoriţi într'un cadru solemn, în ziua de 11 Aprilie 1935, într'o şedinţă festivă organizată în sala Soc. « Progresul Silvic », urmată de o agapă colegială care a avut loc la grădina « Luzana ».

I. ŞEDINŢA FESTIVĂ DIN SEARA DE 11 APRILIE 1935, IN SALA SOC. « PROGRESUL SILVIC »

Şedinţa este deschisă de d-l prof. ing. *M. Manoilescu*, preşedintele A.G.I.R-ului, în prezenţa unui mare număr de membri vechi şi noui ai A.G.I.R.-ului, cu următoarea cuvântare:

« *Domnilor Colegi Agronomi şi*
Domnilor Vechi Colegi din A.G.I.R.,

O frumoasă zi de primăvară, comandată par'că anume de colegii agronomi, cari îşi manifestă şi astfel în faţa noastră puterea nemărginită a specialităţii lor, deschide una din cele mai frumoase pagini din istoria A. G. I. R.-ului ».

« N'aşi putea să dau în deajuns mărturisire bucuriei Corpului Ingineresc — care în aceste clipe vorbeşte prin glasul meu — de a saluta în mijlocul nostru pe colegii agronomi cari înseamnă atât de mult în viaţa economică, tehnică şi naţională a României ».

« *Domnilor Colegi,*

Natura merge mai repede decât merg, în evoluţia lor, gândurile oamenilor; şi aşa se explică de ce chiar şi în istoria desvoltarii tehnicei se întâlnesc nebănuite încetineli. Una din cele mai curioase inerţii spirituale este aceea care se leagă de evoluţia a însăşi noţiunilor de *tehnică* şi de *inginer*. Şi dacă merita să aruncăm o privire asupra acestei evoluţii, este fiindcă ea explică într'o oarecare întârzierea, în adevăr prea lungă, a acestei opere de fuzionare care se împlineşte astăzi ».

« Domnilor colegi, ştiţi că, la început noţiunea de inginer era foarte restrânsă; ea cuprindea numai pe inginerii *constructori* şi pe acei din bastioanele *militare*. Mai târziu s'au cuprins în ea inginerii mecanici, electricieni, — mult mai recent — inginerii chimişti. In sfârşit inginer i silvici şi agronomi ».

« Paralel cu noţiunea de *inginer*, a mers mereu lărgindu-se noţiunea de tehnică. Aşa se explică de ce şi în opinia publică şi-a făcut drum cu greu noţiunea de *tehnică agricolă*. Ideia de agricultură este prea mult legată de întâmplare şi de natură şi prea puţin de voinţa şi de puterea omului de a stăpâni fenomenele firii ».

« Astăzi am ajuns ca noţiunile de tehnică şi de inginer să se raporteze la două sfere inegale: o sferă mare după care tehnica înseamnă orice organizare *a mijloacelor în vederea realizării unui scop*. In această noţiune este cuprinsă de exemplu şi tehnica medicală —, fiindcă şi ea întrebuinţează anumite mijloace bine organizate pentru a realiza un anumit scop ».

« Tot aşa se poate vorbi de o tehnică politică — care în sensul înalt al acestui cuvânt însumează toate mijloacele prin care se conduc popoarele spre anumite ţeluri naţionale, şi care asigură cea mai bună combinare a acestor mijloace pentru a ajunge la supremele ţeluri naţionale. Tot tehnică poate fi şi ansamblele procedeelor sentimentale care duce la anumite cuceriri urmate de satisfacţii supreme ».

« Dar — departe de acest înţeles larg — mai există un înţeles mai precis — *singurul asupra căruia trebue să insistăm noi* — înţeles esenţial pentru a defini noţiunea de tehnică inginerească în viitoarea enciclopedie română. In acest înţeles tehnica propriu zisă înseamnă *organizarea mijloacelor în vederea unui anumit scop, atunci când mijloacele se bazează pe ştiinţă iar scopul este de natură economică* ».

« In acest înţeles nu mai intră deci medicina, tehnica militară (în sensul ei strategic) şi nici tehnica politică, adică nu intră nimic din ceea ce stă în penumbra tehnicei propriu zise. Şi atunci, ertaţi-mi această incursiune prea lungă — dacă acesta este înţelesul tehnicei, se mai poate pune *problema, dacă opera omului de ştiinţă care realizează perfecţiuni în câmpul agronomic este o operă tehnică sau nu?* »

« Iată, domnilor colegi, de ce putem considera ca o mare scădere faptul că multă vreme tehnica agricolă nu era pusă în ambianţa ei naturală, între celelalte tehnice surori. In ce priveşte însă în mod special ţara noastră agricolă nu are numai un drept de cetăţenie între celelalte tehnice, ci este, domnilor colegi, *cea dintâi tehnică naţională* ». (Aplauze).

« Mi-aduc aminte că eram elev inginer în Şcoala de Poduri şi Sosele, când am avut nespusa plăcere să mă întâlnesc odată într'o călătorie cu acel minunat spirit care a ilustrat şi ştiinţa agricolă şi literatura românească: Sandu Aldea. Sandu Aldea, care prinsese o simpatie de tren pentru interlocutorul său mai tânăr, îmi spunea: Cum este posibil ca inginerii de poduri şi sosele, să se bucure în România de o trecere mai mare decât tineretul consacrat ştiinţelor agricole? Nu ştiu ce i-am răspuns atunci regretatu ui scriitor; stiu numai atât că mirarea sa nu era întemeiată. Prioritatea care se dădea atunci tehnicei în înţelesul ei strâmt şi mai ales construcţiei de poduri şi de căi ferate în veacul al 19-lea, în România avea un înţeles foarte adânc şi era foarte semnificativă pentru întreaga structură economică a noastră ».

« De ce? Pentrucă trăiam atunci într'o *economie de schimb*. Toate avantajele pe care le scotea clasa stăpânitoare a ţării veneau din agricultură şi din schimbul produselor noastre agricole cu produsele industriale — şi mai ales cu produsele de lux! — ale străinătăţii. Intr'o asemenea fază istorică şi într'o economie de schimb, în care tehnica agricolă era extensivă şi superficială, într'o asemenea economie nevoia cea mare era aceea a căilor de comunicaţie ».

« Şi dacă Şcoala Naţională de Poduri şi Şosele se impusese atenţiei generale, este fiindcă clasa stăpânitoare de atunci era preocupată să creeze mijloacele de comunicaţie prin

https://biblioteca-digitala.ro

care obţinem, graţie muncei ţăranilor noştri, acele articole de lux şi acele voiajuri de plăcere, pe care le plăteau grânele noastre, trecute în lungi convoiuri peste graniţă ». (Aplauze).

« Iată însă că astăzi intrăm într'o nouă fază a economiei agricole, şi într'o nouă fază a evoluţiei mondiale. *Trecem dela economia de schimb la economia de producţie.* Accentul care se punea altă dată asupra *circulaţiei* şi deci asupra tehnicei comunicaţiilor trece astăzi asupra *organizării integrale a producţiei* în toate sectoarele economiei naţionale. Nu *schimbul* este dar problema capitală, ci *producţia*; a produce mult, bine şi cu mijloace superioare ».

« Dar când examinăm geografia economică a ţării, atenţia noastră merge în primul rând la agricultura. In adevăr decalajul care se observă între industrie şi agricultură este înspăimântător ».

« In industrie lucrează anual 152.000 de oameni pentru ca să se producă bunuri în valoare de circa zece miliarde lei, imobilizând pentru aceasta un capital de circa 40 miliarde; iar productivitatea medie a unui lucrător industrial într'un an de muncă este în 1932 de ordinul a 70.000 lei ».

« In acelaş timp agricultura utilizează întinsele câmpii ale României care, după evaluări oficiale reprezintă un capital de ordinul a 360 de miliarde de lei, deci *de nouă ori mai mare* decât al industriei. Muncitorii mobilizaţi în agricultură, socotind numai bărbaţii, reprezintă un număr de 4 milioane faţă de cei 152.000 din industrie. Iar în ceea ce priveşte rezultatul final al acestei activităţi care întrebuinţează atâtea capitaluri şi colaborarea însăşi a natur.i plus 4 milioane de braţe, este o producţie netă care abea ajunge la 62 de miliarde de lei, ceea ce pe fiecare cap de muncitor agricol revenea în 1932 abia la circa 15.500 lei.

« Iată, domnilor, *ecuaţia producţiei din agricultură şi din industrie* pusă în faţa noastră a inginerilor, cu aproximaţie, dar incontestabil cu claritate. Ce indică acest lucru? Indică necesitatea celor mai înverşunate eforturi pentru mărirea productivităţii muncii în ţara românească. Iar cea mai grabnică chemare, cel mai strident apel pe care îl face economia naţională la forţele tehnice acestei ţări este apelul care vine din partea agriculturii. Intr'o asemenea luptă, într'o asemenea operă, co'egii noştri agronomi trebue să treacă incontestabil pe unul din primele planuri al atenţiei publice ».

« Iată de ce în întrunirea camaraderească de astăzi vedem, nu numai manifestarea unui sentiment de reciprocă prietenie care exista şi înainte de această manifestare profesională, dar vedem şi un semn de înţelegere a inginerilor pentru unul din imperativele vremurilor noastre ». (Aplauze).

« Intârzierea de până astăzi care echivalează cu tot atâtea imputări cari ni se adresează nouă tuturora, este cu atât mai vinovată cu cât calitatea inginerilor agronomi aşa cum am cunoscut-o noi şi în marea massă a acestor colegi şi în exemplarele strălucite care ilustrează acest select, corp este o calitate care poate să rivalizeze cu calitatea aceloraşi specialişti din ţările cele mai înaintate din lume. Nu este o altă vină decât că întrebuinţarea ce li s'a dat acestor forţe este mai mică decât trebuia să li se dea. In această privinţă putem spune colegilor noştri agronomi un cuvânt de consolare: Intrebuinţarea tuturor inginerilor din această ţară este mult sub puterea şi capacitatea lor ». (Aplauze).

« D-lor colegi, în ţara aceasta avem pământul bine cuvântat, avem forţele ţărănimii întregi gata să muncească ea singură cu sufletul deschis şi cu puteri infinite; avem acest stat-major, corpul inginerilor agronomi! Şi totuşi de 16 ani stăm pe loc. Dacă ar fi să cercetăm cauzele acestea (cercetarea se transformă pentru fiecare din noi într'o tragedie sufletească, fiindcă nimeni nu poate fi mulţumit în ţara noastră decât atunci când vede crescând în ochii lui prosperitatea ţării), dacă ar fi să căutăm cauzele acestea, am aluneca pe anumite căi politice pe care n'am voi să le invocăm astăseară, nu din scrupule, dar fiindcă nu voim să ne întristăm de politica pe care o cunoaştem ». (Aplauze).

« In orice caz un lucru este sigur: ţara noastră nu are nevoie de vorbe. In loc de desordine are nevoie, mai presus de tehnica căilor de comunicaţie, de o tehnică mai generală care ar privi *organizarea în ansamblu a tuturor forţelor materiale şi intelectuale ale ţării,* care ar fi tehnica mare a *raţionalizării acestui vast atelier care se chiamă România.* De o asemenea organizare, de o asemenea refacere naţională avem nevoie în ţara noastră. *Dar un asemenea reveriment economic precitat de un reveriment spiritual nu poate veni decât tot din miilocul tehnicienilor.* Cum spuneam şi deunăzi la Societatea Politehnică, noi inginerii, — că o voim sau nu o voim, — *suntem de drept şi de fapt profesorii de organizare a acestei ţări* ». (Aplauze) .

« Om fi noi mai puţin experimentaţi decât alţii, decât colegii noştri din străinătate; om fi noi puţin pregătiţi pentru problemele noui şi surprinzătoare — pentrucă toate problemele din ziua de astăzi sunt noui şi surprinzătoare — dar dacă ne vom compara cu ceilalţi specialişti, este incontestabil că mult mai adânc a pătruns în sângele nostru ideea de sistematizare şi *de salvare a ţării prin puterea unică ce o dă omului calitatea minţii sale,* decât în orice altă profesiune din ţara noastră ».

« Şi atunci, d-lor colegi, să pregătim cucerirea nu numai a Statului, ci mult mai mult decât a Statului, *cucerirea întregei societăţi româneşti pe seama tehnicei* care constitue unica salvare a vremurilor noastre, de confuzie şi de turburare ». (Aplauze).

« Dar într'o zi trebue să se încredinţeze sarcina organizării întregi a ţării dela un capăt la altul în toate sectoarele muncii unui stat-major al raţiunii, al luciditătii şi al înţelegerii. Cu un singur cuvânt, forţelor întrunite ale inginerilor. Şi de aceea socotesc că este o zi mare aceea de astăzi în care Asociaţia Generală a Inginerilor Români cuprinde în sânul său mai toate ramurile de ingineri, afară de unele excepţiuni cari şi acelea vor fi absorbite în marea ma să a inginerilor ». (Aplauze).

« Ziua de astăzi este o mare sărbătoare pentru noi, fiindcă nu mai lasă afară — pe urma unor concepţii înguste şi meschine asupra noţiunii de tehnică — niciuna din forţele vii ale inginerimei. S'a dus vremea când inginerimea era un mandarinat şi când tendinţa inginerilor era ca a artiştilor de renume care-şi cultivă reputaţia şi favoarea publică: « să fim cât mai puţini »! Dimpotrivă tendinţa vremii de astăzi trebue să fie ca noi tehnicienii să fim *cât mai mulţi, cât mai buni şi cât mai hotărîţi* ». (Aplauze).

« Vă mulţumim, d-lor colegi agronomi, pentru imensul aport de prestigiu pe care ni-l daţi prin munca d-voastră a tuturor şi prin persoanele d-voastră reprezentative ».

« Vă mulţumim pentru energia pe care v'o cunoaştem şi pentru cea pe care v'o bănuim ».

« Vă mulţumim pentru aerul proaspăt de câmp pe care ni-l aduceţi odată cu boarea care suflă deasupra brazdelor abia deschise ».

« Şi vă mulţumim mai ales pentru aportul de sânge românesc de care, în această vreme, avem nevoie mai mult ca oricând ».

« Fiţi bineveniţi între noi ». (Aplauze prelungite).

D-sa dă apoi cuvântul d-lui ing. agr. *G. Cipăianu,* fost ministru, ale cărui cuvinte le reproducem mai jos:

« Suntem viu şi plăcut impresionaţi, nu numai de frumoasele cuvinte ce ne-aţi adresat, dar şi de amicala primire ce aţi binevoit a ne face odată cu intrarea noastră în Asociaţiunea generală a Inginerilor din România ».

« Vă rog dar, ca în numele grupului de ingineri agronomi înscrişi individual până azi în A.G.I.R. şi cari sunt de faţă, să primiţi călduroasele noastre mulţumiri, pentru alesele sentimente ce ne-aţi arătat şi să fiţi siguri, de munca noastră energică şi pricepută, alăturea de dv. pentru atingerea ţelurilor ce urmărim împreună ».

« Specialităţile noastre inginereşti au o strânsă afinitate. Ne întâlnim în munca ce desfăşurăm cu toţii atât pe tărâmul economic şi social cât şi pe tărâmul tehnic ».

« Astăzi mai cu seamă, când întreg edificiul economiei noastre naţionale, cu toate ramurile de producţiune, trebueşte verificat, reorganizat şi adaptat nevoilor vremei, simţim tot mai mult trebuinţa de a strânge şi îngroşa rândurile ca prin puteri unite să ne putem ajuta, pentru a fi mâine cât mai bine utilaţi şi folositori vieţii de Stat ».

« Am venit în rândurile d-voastră cu desăvârşită încredere ca să găsim aici toată înţelegerea, puterea de concepţie şi de muncă. Am venit în mijlocul acelora cari au avut în specialitatea lor bărbaţi de mare valoare pentru ţară, ca Saligni, G. Duca, Elie Radu, Ionel Brătianu, Vintilă Brătianu şi alţii cari prin munca, energia şi înalta lor concepţiune, s'au cinstit pe ei, au făcut cinste ţării dar şi breslei căreia au aparţinut ».

« De altfel d-voastră vă găsiţi şi astăzi în fericita situaţie de a avea în rândurile d-voastră elemente de o deosebită valoare şi de o autoritate recunoscută ».

https://biblioteca-digitala.ro

« Cu deosebire ramura noastră de activitate agricultura, prin ocupaţiunea ce dă la aprox. 80% din populaţiunea ţării şi prin importanţa sa în cadrul economiei noastre, trebue să atragă azi şi să fixeze atenţiunea tuturor elemntelor active ale ţării şi în special a inginerilor din toate specialităţile ».

« In lupta grea ce noi inginerii agronomi am început pentru organizarea şi raţionalizarea agriculturii, cu scopul de a o scoate din empirism şi rutină şi a o ridica pe baze ştiinţifice la rentabilitate, avem absolută trebuinţă de toate specialităţile de ingineri. Ne sunt de o potrivă de utili şi ne sunt preţioşi tovarăşi de muncă inginerii tehnici constructori, electricieni, chimişti, silvici şi industriali şi înţelegem că prin concursul lor vom ridica producţiunea şi vom mări rentabilitatea transformând materiile prime în produse industriale. Vom planta terenurile degradate făcându-le productive, vom întrebuinţa electricitatea în ferme şi sate, acolo unde sunt posibilităţi, ridicând rentabilitatea şi contribuind cu toţii la înfrumuseţarea *vieţii la ţară* ».

« Munca pe care inginerii agronomi au desfăşurat-o până acum în organizarea fermelor, a micilor gospodării, în domeniul culturii şi selecţiunii plantelor, ajungând să creem rase proprii ţării noastre, mai bune şi mai productive, este pentru d-voastră o garanţie că nouii d-voastră colegi au început a pune cu folos ştiinţa la jug, pentru înviorarea şi ridicarea economiei noastre naţionale ».

« Incheiu, dorind din toată inima ca actul nostru de azi să fie de bun augur pentru A.G.I.R. la a cărui desvoltare şi întărire ne legăm a munci cu toată puterea noastră de gândire şi înfăptuire ».

Vorbeşte apoi în numele inginerilor silvici, d-l ing. *Drăcea*, preşedintele Soc. « *Progresul Silvic* », care după ce subliniază aproprierea şi solidaritatea de totdeauna dintre silvicultură şi agronomie, spune următoarele:

« Timpul şi împrejurările vieţii au făcut ca dintr'un post foarte modest, care l-a deţinut acea augustă figură căruia agricultura îi datoreşte foarte mult, Sandu Aldea, să pot colabora mai mult cu d-voastră. Timp de 15 ani am putut fi la « alma mater » a d-voastră să observ pe îndelete iubirea d-voastră de pământ, iubirea d-voastră de carieră, năzuinţa d-voastră spre mai bine pentru a vă urca treptat mai sus consolidând şi întărind un corp care aşa cum s'a arătat astăzi, este temelia ţării; fiindcă pământul din ţara românească a fost şi este temelia ţării ».

« Am putut să urmăresc rosturile din ce în ce mai bine strânse şi am putut să-mi dau seama că sunt pe calea cea adevărată când am spus că între aceste două corpuri, între pământ şi pădure nu poate să fie decât o strânsă legătură. Şi astăzi, d-le preşedinte şi iubiţi colegi, se îndeplineşte un foarte firesc şi poate foarte interesant proces, această strângere, această afiliaţie a inginerilor agronomi ».

« Domnilor, avem împreună, în special inginerii silvici şi agronomi — şi în sânul A.G.I.R. fiecare are specialitatea sa — avem specialitatea de a păstra şi de a apăra pământul ţării, care, din împrejurări cari se datoresc unor timpuri foarte turburi, de cari nu este responsabil nimeni dintre noi, ne curge de sub picioare ».

« Silvicultura are nevoe de sprijinul agriculturii pentru ca să poată găsi debuşeu, ca să poată fi înţeleasă, şi mai cu seamă pentru a rezolva una dintre problemele cele mai mari din economia naţională, pentru ca să localizeze, să ridice deasupra pădurii veşnica problemă a păşunatului în pădure ».

« In numele inginerilor silvici, vă zic, deci, fiţi bine veniţi în A.G.I.R. »

D-l preşedinte *M. Manoilescu*, dă apoi cuvântul d-lui ing. *Păsăreanu*, preşedintele Soc. Inginerilor Agronomi,ale cărui vorbe le reproducem în rândurile ce urmează:

« Cuvintele spuse de d-l *Cipăianu*, îndrumător stimat şi iubit al Inginerilor Agronomi, ne angajază pe toţi cei ce am primit azi botezul ca membrii ai A.G.I.R.-ului şi pe toţi colegii noştri care ne vor urma în această asociaţie ».

« Iată de ce în calitatea mea de nou membru al A.G.I.R-ului nu am nimic de adăogat ».

« Folosesc însă acest prilej ca, în calitatea mea de preşedinte al Societăţii Inginerilor Agronomi, să aduc salutul organizaţiei noastre profesionale A.G.I.R.-ului şi d-voastre personal, cât şi în calitate de preşedinte ».

« Societatea Inginerilor Agronomi vede în evenimentul de azi o cimentare a prietenii care a existat totdeauna atât între cele două asociaţii profesionale cât şi între membrii acestor asociaţii ».

« In afară de aceasta, Societatea noastră este convinsă că evenimentul de azi devine şi mai important prin înaltele scopuri pe care şi d-voastră şi noi le urmărim, dintre care ar fi suficient să cităm: progresul tehnic în domeniile noastre de activitate, protecţia muncii naţionale ai căror îndrumători suntem şi susţinerea intereselor noastre profesionale ».

« Acestea fiind motivele care au îndemnat pe colegii mei să ceară înscrierea la A.G.I.R. este uşor de înţeles de ce d-voastră în mod firesc aţi fost de acord, iar Societatea noastră a luat act cu o nespusă bucurie şi a apreciat importanţa acestui eveniment ».

« Am convingerea, că sunt în asentimentul d-niilor-voastre a tuturor când afirm că rareori o legătură, de importanţa celei de azi, apare mai temeinică şi mai definitivă şi iată de ce:

« Avem domenii de activitate bine definite dar totuşi strâns legate între ele. Avem şi unii şi alţii o pregătire oţelită în şcoli speciale cu o disciplină de muncă recunoscută ».

« Am vroit şi unii şi alţii să facem această legătură, noi am dovedit-o prin dragostea cu care am venit, d-voastre prin amabila primire pe care aţi binevoit a ne-o face ».

« Dacă examinăm unele împrejurări, mai vechi, constatăm că legătura de azi era de mult întrezărită şi de noi şi de d-niile voastre ».

« In congresul A.G.I.R.-ului dela Craiova la care în numele Soc. Ingr. Agr. am avut onoarea să particip, d-voastră, d-le Preşedinte Manoilescu, ne-aţi atras atenţiunea că o mai strânsă colaborare şi intrarea noastră la A.G.I.R. este nu numai un interes profesional dar chiar un interes general pentru economia naţională ».

« Colaborarea reprezentanţilor autorizaţi ai Corpului Tehnic şi Corpul Agronomic începând dela 1919 în comisiile ce au avut loc, atât în chestiunile de organizarea învăţământului tehnic superior cât şi în alcătuirea anteproiectului de lege pentru Colegiul inginerilor, au accentuat şi mai mult scopul comun urmărit ».

« Pe de altă parte participarea prin delegaţii autorizaţi ai Societăţii noastre la congresele A.G.I.R-ului era o confirmare a dorinţei noastre de colaborare ».

« Dar în afară de aceste colaborări şi intenţiuni exprimate cred că nu este de prisos să reamintim şi unele din importantele realizări obţinute printr'o înţeleaptă unire a forţelor inginereşti de toate specialităţile ».

« Voiu folosi exemplul bine cunoscut de noi toţi — colaborarea inginerilor dela C.A.M. ».

« Acolo avem de peste 30 de ani o strânsă colaborare între inginerii agronomi cari fac exploatarea agricolă şi tehnologică — producţiunea şi condiţionarea materiei prime —; inginerii din serviciile Manufacturilor, care transformă această materie primă şi în fine inginerii constructori, mecanici şi electricieni, cari în colaborare cu toţi ceilalţi realizează construcţiunile şi uzinele necesare acestor exploatări şi le adaptează potrivit cerinţelor şi progreselor impuse de tehnica modernă ».

« Rezultatele sunt bine cunoscute şi nu voiu insista asupra lor; este un model de organizare integral realizată prin munca creatoare a tehnicienilor Români ».

« Societatea Inginerilor Agronomi este convinsă că asemenea colaborări sunt aşteptate în multe alte domenii şi în special în domeniul industriilor agricole: morărit, industrii alimentare, fabrici de bere, alcool, zahăr, etc., cum şi în domeniul ameliorării terenurilor inundabile, problemă ce nu mai poate întârzia ».

« Societatea noastră este de asemenea fericită ştiind că la A.G.I.R. inginerii agronomi vor putea colabora cu colegii ingineri silvici ».

« Avem nădejdea că întâlnirea noastră în această asociaţie va avea ca urmare o examinare obiectivă şi amănunţită a multor probleme a căror rezolvare a întârziat prea mult şi a adus pagube tot atât de mari pentru silvicultură cât şi pentru agricultură ».

« Din alt punct de vedere, o colaborare mai poate avea loc între inginerii de celelalte specialităţi şi inginerii agronomi prin rolul ce aceştia din urmă au de a îndruma pe săteni spre o agricultură raţională şi deci mai rentabilă, punându-i astfel în situaţiunea de a putea folosi în mai mare măsură produsele industriale şi progresele tehnice ».

« Cu această convingere Societatea Inginerilor Agronomi asigură A.G.I.R-ul că evenimentul de azi este începutul realizărilor mult aşteptate ».

https://biblioteca-digitala.ro

D-l prof.-ing. *C. Budeanu*, ia apoi cuvântul, pentru a declara următoarele:

« Cred că actul care capătă astăzi o consacrare atât de importantă a stabilirii unor legături atât de strânse între reprezentanţii cei mai autorizaţi ai celor doi factori economici, dintre cei mai importanţi din economie şi industrie, este destinat să aducă cea mai formală desminţire unor afirmaţiuni cari au încercat să se ridice câteodată chiar la rangul de doctrină, de politică şi de pseudo-economie, aceea a unei antiteze între industrie şi agricultură ».

« Aceste antiteze urmăreau însă mai mult o platformă politică decât o doctrină pur economică, astfel, că pentru mulţi dintre d-voastră nu merită o deosebită atenţie, deoarece fiecare dintre d-voastră este convins că această antiteză n'a existat şi nici nu trebue să existe ».

« Astăzi când nevoile economice au devenit atât de acute, când situaţia deprimantă economică este atât de îngrijorătoare, cred că colaborarea care se cimentează între toţi factorii ţării este de natură să elimine odată pentru totdeauna această politică de partid şi cred că prin această cimentare de colaborare, cimentare care devine tot mai puternică, vom reuşi să aducem cel mai interesant aport în economia naţională ».

« Domnilor, poate că între industrie şi între agricultură vor fi existat anumite asperităţi mărunte; tot tehnicienii vor fi însă aceia cari vor şlefui aceste asperităţi ».

« De sigur că rolul acesta este de o extremă importanţă mai ales în timpurile de astăzi şi în calitatea mea de industriaş dau acestei cimentări o deosebită importanţă. Industria noastră are de scop a servi apărarea naţională în primul rând şi agricultura în al doilea rând. Colaborarea între noi şi d-voastră este deci de o eficacitate pe care numai vremurile viitoare o vor putea-o pricepe la justa ei valoare ».

După d-sa mai vorbeşte d-l ing. *Ulysse Isărescu*, care îşi exprimă speranţa că pe viitor industria va deservi agricultura într'o mai mare măsură decât o face astăzi, pentru a ajuta lumea să iasă din impasul în care a adus-o criza actuală. D-sa arată apoi că cheia ridicării noastre economice stă tocmai în agricultură, asupra căreia trebue îndreptată toată atenţia tehnicienilor de toate specialităţile, dela a căror conlucrare se aşteaptă totul.

D-l preşedinte dă apoi cetire următoarei scrisori primite din partea d-lui prof. ing. *Constantin D. Buşilă*, preşedintele Societăţii Politehnice.

Iubite Domnule Preşedinte,

« Regret foarte mult a fi reţinut şi a nu putea lua parte azi la şedinţa festivă şi masa comună ce vor avea loc cu ocaziunea primirii inginerilor agronomi printre membrii « Asociaţiunii Generale a Inginerilor din România (A.G.I.R.) ».

« Intrarea noulor camarazi în Asociaţiunea noastră constitue un act de solidaritate a acestor tehnicieni cu ceilalţi ingineri, în opera mare ce cu toţi trebue să urmărim pentru propăşirea economică a ţării. Colegii ingineri agronomi ne vor aduce noui forţe şi în activitatea intereselor profesionale pe care A.G.I.R-ul trebue a le urmări pentru a mări şi consolida situaţia şi prestigiul inginerilor ».

« Ca unul dintre iniţiatorii Asociaţiunii Generale la Iaşi, în 1918, simt o mare bucurie azi, când colegii agronomi intră în Asociaţia noastră, în care colegii silvici se găsesc alături cu noi, chiar dela înfiinţarea Asociaţiunii ».

« Vă rog a fi interpretul meu pentru a transmite cele mai bune salutări colegilor noştri agronomi ce azi intră în A.G.I.R. şi a le face cele mai bune urări în activitatea lor, solidară cu a celorlalţi ingineri, pentru propăşirea ţării şi consolidarea corpului inginerese românesc ».

« Iar A.G.I.R-ului îi transmit felicitări pentru nouile forţe căpătate şi-i urez acea activitate ce este necesară pentru interesele şi prestigiul corpului inginerese ».

II. AGAPA COLEGIALĂ DELA RESTAURANTUL « LUZANA »

Prin îngrijirea d-lui ing. *V. Cernat*, s'a organizat la restaurantul « Luzana » după această şedinţă festivă o foarte reuşită agapă colegială, la care au participat peste 200 de membri ai A.G.I.R-ului.

Seria toasturilor este deschisă de d-l preşedinte *M. Manoilescu* care închină paharul pentru M. S. Regele. După d-sa ia cuvântul d-l ing. silvic *M. P. Florescu*, care rememorează fazele fondării A.G.I.R-ului, din anul 1918, în sala festivă a Universităţii din Iaşi. D-sa elogiază memoria lui *Alexandru Constantinescu*, fostul ministru al Agriculturii şi Domeniilor, înţelegerii căruia se datoreşte realizarea clădirii « *Progresului Silvic* » care adăposteşte astăzi după o serie întreagă de diverse tribulaţii şi sediul A.G.I.R-ului.

D-sa arată cum şi în trecut camarazii ingineri agronomi au participat la manifestările şi congresele A.G.I.R-ului încadraţi în activitatea sa, pentru a ajunge astăzi, în baza referatului prezentat de d-sa Consiliului de administraţie A.G.I.R., la admiterea inginerilor agronomi în Asociaţie, prin votul anonim al Consiliului de administraţie.

D-sa subliniază aportul inginerilor agronomi în românizarea A.G.I.R-ului, şi îşi exprimă încrederea în roadele pe cari va trebui să le aducă în special colaborarea dintre inginerii agronomi şi cei silvici, realizată sub patronajul A.G.I.R-ului. Incheie aducând elogii d-lui preşedinte M. Manoilescu ».

Vorbeşte apoi din partea colegilor ingineri agronomi, d-l *G. Ionescu-Siseşti*, ale cărui cuvinte le reproducem în cele ce urmează:

« Viaţa modernă se desvoltă sub semnul matematicei. Civilizaţia europeană şi americană este o civilizaţie geometrică, în deosebire de civilizaţia contemplativă orientală. Stiinţa inginerului este pretutindeni, în realizările tehnicei moderne, în construcţii, în mijloacele de transport, în uzine, în navigaţie aeriană, în formidabilele aplicaţiuni ale electricităţii, lumina, forţa, telegrafia, radio-difuziunea ».

« Ştiinţa matematicei este indispensabilă azi chiar biologului, economistului şi artistului, mai ales când e vorba de arta arhitecturei ».

« Agricultura ca ramură de producţie şi ca disciplină ştiinţifică a fost mai târziu prinsă în acest curent al evoluţiei, la noi mai târziu decât aiurea, fiindcă multă vreme la noi agricultura nu era considerată ca o ramură a tehnicei ci numai ca un izvor de venit, derivând din stăpânirea pământului ».

« Stăpânirea pământului însemna stăpânirea oamenilor: ea dădea prestigiul şi autoritatea pe care proprietarul le exercita în domeniul politic. Cât priveşte pe ţărani aceasta încă mai puţin pune tehnica în serviciul producţiei. Se pare că şi la el esenţialul este stăpânirea pământului şi puterea politică ».

« Dacă este vorba să ne încadrăm şi cu agricultura în civilizaţia veacului, trebue să schimbăm această stare de lucruri. Şi nu e vorba pentru aceasta numai de introducerea în agricultură a mijloacelor tehnice moderne, maşini perfecţionate şi aplicarea electricităţii, cum s'a spus azi de unii colegi ai noştri, ci e vorba de altceva mai important încă. E vorba de a introduce în agricultură un alt spirit: spiritul modern: ordonat, calculator, prevăzător, continuu în sforţări, spiritul care a creat civilizaţia epocei noastre ».

« In această prefacere adâncă, pe care este chemată s'o realizeze generaţia de ingineri agronomi, din care mă onorez a face parte, noi primim azi sprijinul d-voastră prin admiterea noastră în marea organizaţie a Asociaţiei Generale a Inginerilor din România. Ţinem să vă mulţumim din toată inima d-voastră tuturor şi în deosebi Preşedintelui nostru d-l M. Manoilescu, care nu de azi ci de mult, a simţit şi în această împrejurare, ca în atâtea altele, mersul vremii ».

« Ridic paharul în sănătatea d-lui Preşedinte al A.G.I.R.-ului, d-l Mihail Manoilescu ».

La cererea unanimă a asistenţei, ia cuvântul d-l prof. ing. *Ion Arapu*, unul dintre primii secretari ai A.G.I.R-ului, care reaminteşte fazele prin cari a trecut chestiunea admiterii inginerilor silvici în A.G.I.R. şi subliniază aportul d-lui preşedinte *M. Manoilescu* în lupta dată pentru a învinge prejudecăţile trecutului, după care nu putea fi consideraţi ca tehnicieni decât constructorii şi industriaşii.

D-sa arată că primirea inginerilor agronomi în A.G.I.R. este o a doua fază din mişcarea de concentrare în corpuri organizate, bazată pe selecţia indivizilor cu aceleaşi titluri, pe care o preconizează d-l *Manoilescu* ca doctrinar al corporatismului.

Reliefând meritele doctrinei constructive a corporatismului în valorificarea viitoare a energiei generaţiilor cari se ridică, d-sa îşi exprimă încrederea că inginerii vor şti să dea expresie şi să conlucreze la realizarea idealului de reconstrucţie naţională.

https://biblioteca-digitala.ro

D-l ing. agronom *Al. Nasta*, preşedintele Corpului Tehnic al inginerilor agronomi, luând cuvântul, arată că materializarea înfrăţirei între inginerii agronomi şi inginerii din celelalte specialităţi tehnice nu face decât să consfinţească o comunitate de preocupări şi ţeluri care încă de mult constituia o realitate efectivă.

In continuare d-sa examinează problemele de viitor ce se ridică în faţa frontului comun al inginerilor şi rolul pe care aceştia urmează să şi-l asume; reproducem textual acest pasaj din cuvântarea d-sale:

« Poporul şi ţara noastră merg pe panta ascendentă a unei curbe cu o ascendenţă vertiginoasă cum nici un popor n'a trăit-o. Şi de aceea cred că suntem îndreptaţi să afirmăm — şi în chestiunile naţionale cred că niciodată afirmaţia nu este deplasată — că suntem unul din popoarele cu cele mai mari posibilităţi; însuşirile poporului, bogăţia ţării noastre şi ascensiunea pe care am reuşit până acum să o facem, ne arată calea pe care o vom urma pe viitor. Suntem chemaţi foarte curând să jucăm între popoarele civilizate un rol cum puţine popoare au fost chemate să joace. De aceea socotim că trebue să ne preocupe rostul nostru, al forţele noastre reunite în această ascensiune, inevitabilă pe care trebue să o urmeze poporul nostru ».

« Domnilor, bogăţia ţării noastre este încadrată în trei lucruri: câmpul, codru şi uzina ».

« Pentru bogăţia, pentru fericirea şi pentru civilizaţia poporului nostru, toate breslele pe care le reprezentăm suntem încadraţi în aceste trei domenii şi avem menirea să îmbogăţim ţara şi să ridicăm în special poporul românesc. Nu este chemată nici o breaslă aşa de mult ca a noastră pentru ca să poată să lucreze în aşa fel şi direct asupra fiecărei celule a poporului român ».

« De aceea socotesc că înfrăţirea noastră de astăzi are o importanţă mult mai mare decât aceea care se poate întrevedea prin cercul restrâns al preocupărilor zilnice. Sub aspectul acestei evoluţii a poporului nostru, sub aspectul acestui rost pe care suntem chemaţi să-l îndeplinim, cred că importanţa înfrăţirii este cu totul deosebită şi este de aşa natură încât avem obligaţia ca privind evenimentul de astăzi, să facem un legământ între cele trei domenii: între câmp, codru şi uzină; de a lucra mână în mână, la valorificarea bogăţiilor ţării noastre şi înainte de toate la valorificarea sufletului poporului românesc ».

« Cu forţe unite vom reuşi să îndeplinim ceea ce în bună parte este idealul d-lui preşedinte al nostru: acela de a vedea corporaţiile la muncă în fruntea ţării ».

« Pentru modul atât de clar cum d-sa a văzut acest rost al nostru şi această evoluţie a noastră, consider ca în numele corpului agronomilor să-i aduc cea mai bună urare, pentru cea mai reuşită acţiune a idealurilor sale, şi-i doresc ca mulţi ani şi îndelung să conducă mişcarea forţelor unite a inginerilor Români ».

D. prof.-ing. *Stratilescu* schiţează situaţia agronomiei la noi în raport cu celelalte ramuri ale tehnicei, până în timpurile dinainte de războiu şi retrasează evoluţia ideilor în această privinţă, care a făcut ca noţiunea de tehnică să înglobeze astăzi şi pe agronomi ca şi pe silvicultori, la un loc cu inginerii din specialităţile exclusiv recunoscute altădată. D-sa îşi exprimă încrederea în rodnicia rezultatelor pe care de sigur urmează a le da în viitor munca tuturor tehnicienilor Români, reuniţi într'un singur corp tehnic.

D. ing. *N. Mateescu* ridică problema idealului pe care trebue să şi-l făurească din nou astăzi generaţiile de tineri ingineri, cari au găsit realizate în momentul în care urmau să-şi înceapă activitatea, idealurile naţionale în spiritul cărora fuseseră educaţi. D-sa arată că dacă generaţiilor trecute le-a revenit sarcina înfăptuirii idealului de întregire naţională, idealul pe care trebue să-l urmărească generaţiile următoare va consta în acţiunea de ridicare naţională şi de îndreptare a relei stări în care se găseşte în special populaţia agricolă a ţării. Pe acest tărâm activităţile tuturor celorlalte specialităţi tehnice sunt chemate a conlucra alături de agronomie.

D. ing. agronom *D. G. Chiţoiu*, rosteşte apoi următoarea cuvântare:

« Ceasul înfrăţirii noastre de astăzi şi care ne-a adunat la masa aceasta de aleasă tovărăşie şi de mare însufleţire e, de bună seamă, un ceas într'adevăr fericit şi care nu se va şterge din amintirea noastră, a tuturora ».

« In osteneala noastră de tehnicieni, meniţi a aşeza economia noastră naţională pe adevăratele ei temelii, a-i da o organizare temeinică şi sănătoasă şi a o îndrepta către ţelurile fireşti ale neamului nostru românesc, ceasul acesta va însemna, şi pentru noi cei de azi şi pentru cei ce vor veni după noi mâine, o despărţire hotărîtă şi categorică, între două stări de lucruri cu totul deosebite una de alta ».

« De o parte: starea de lucruri de până azi, în care noi am trăit despărţiţi, fără să ne cunoaştem poate şi fără să ne ajutăm îndeajuns unii pe alţii, însă purtând toţi, în sufletele noastre, simţiminte ce s'au dovedit acum aşa de vechi, aşa de alese şi mai cu seamă aşa de puternice, încât ne-am găsit azi în chip nu se poate mai firesc ca având toţi aceeaşi inimă şi fiind toţi străbătuţi de acelaşi gând şi de aceleaşi năzuinţe ».

« De altă parte: noua stare de lucruri, care a început azi şi care a început aşa de bine, încât ea ne dă chezăşia că ne-am unit toţi în aşa chip şi cu asemenea dorinţă de viaţă frăţească laolaltă, încât nu ne poate despărţi nimeni şi nimic niciodată ».

« De bună seamă că această adevărată primăvară sufletească începe astăzi pentru noi toţi prin dajdia de simţire şi de gânduri curate, pe care le-am adus fiecare din plin şi mai ales din toată inima, pentru a da astfel frumuseţea şi înălţarea clipei deosebite pe care o trăim acum ».

« Oricât de mult ne-am lăsa însă furaţi de bucuria şi de farmecul acestei clipe într'adevăr înălţătoare şi pe care regret că veşmântul cuvintelor mele n'o poate cuprinde şi zugrăvi în deajuns, nu putem însă uita că primăvara sufletească ce începe astăzi pentru noi o datorăm mai cu deosebire d-lui prof. Mihail Manoilescu ».

« Cu vioiciunea zburdalnică a unei minţi deprinsă să pătrundă totdeauna în miezul lucrurilor şi în adâncul sufletelor, pentru a smulge de acolo adevărurile sigure şi vecinice; cu tinereţea şi fierbinţeala unei inimi care a bătut totdeauna în ritmul vremii şi după trâmbiţa adevărată a neamului nostru şi în sfârşit prin fericita îmbinare a atâtor virtuţi alese şi prin farmecul deosebit pe care-l poartă totdeauna şi pretutindeni cu dânsul, d-l profesor Mihail Manoilescu a prins freamătul tainic şi dornic al sufletelor noastre. Suflând duh nou şi tânăr, peste vechile orânduieli şi aşezări, care ne deosebeau, d-sa a rupt toate zăgazurile, a înlăturat toate opreliştile şi a pornit la înfăptuirea strânsei înfrăţiri de azi, care ne-a apropiat pe unii de alţii şi ne-a legat în aşa chip, încât să ne simţim acum şi pururea crengile mândre ale aceluiaşi trunchiu şi florile alese ale aceluiaşi mănunchiu ».

« In înfăptuirea acestei rare şi trainice înfrăţiri, d-l profesor Mihail Manoilescu a fost astfel şi rămâne pentru noi toţi punctul iniţial şi hotărîtor de mişcare, pe care un mare cântăreţ al neamului nostru Mihail Eminescu îl socoteşte undeva ca fiind « *stăpânul fără margini peste marginile lumii* ».

« D-sa e aşa dar, ctitorul aşezării noastre sufleteşti de astăzi şi îndrumătorul firesc al nostru de totdeauna ».

« Ingăduiţi-mi, prin urmare, ca înfăţişând în aceste puţine cuvinte, bogăţia unui simţimânt covârşitor şi care nu e numai al meu ci al tuturor celor de aceeaşi breaslă cu mine, să ridic şi să închin paharul meu în sănătatea aceluia căruia îi datorăm în cea mai mare parte bucuria zilei de azi, în sănătatea d-lui profesor Mihail Manoilescu, care pentru noi cei veniţi azi în mijlocul d-voastră nu mai e numai crainicul ales, la glasul căruia am tresărit întotdeauna, nu mai e numai un dascăl de adevărată voinţă românească şi de faptă desăvârşită şi trainică, ci e şi rămâne de acum Preşedintele unanim recunoscut şi mult iubit al nostru al tuturora ».

Ing. *Henri Theodoru* cere ca A.G.I.R.-ul să lupte pentru realizarea solidarităţii în adâncime a tuturor celor care activează în tehnica constructivă dela lucrător până la cel mai de sus inginer. Numai când se va realiza această solidaritate, breasla inginerească îşi va putea da măsura contribuţiei sale la îndrumarea ţării.

In această direcţie colegii ingineri agronomi pot aduce un aport incomparabil A.G.I.R.-ului, chemând în sprijinul luptei noastre pe toţi agricultorii adică pe majoritatea cetăţenilor acestei ţări.

Lucrătorii ca şi sătenii trebue să înceteze de a fi împărţiţi în clientele politice, buna lor stare fiind legată de tehnică şi de aceea inginerii de toate categoriile trebue să se ocupe de toţi aceşti colaboratori ai lor, trebue să-i îndrumeze, trebue să le câştige încrederea şi să asigure astfel prin izbânda breslei tehnicienilor constructivi, propăşirea ţării.

https://biblioteca-digitala.ro

D. ing. consilier silvic *C. P. Georgescu* arată opera de valorificare naţională realizată în exploatarea domeniului silvic al ţării de corpul tehnic silvic, în epoca următoare războiului mondial.

In continuare d-sa defineşte rostul conlucrării viitoare dintre silvicultură şi agronomie în scopul stăvilirii defrişării pădurilor ţării şi al acţiunii de reîmpădurire şi îşi exprimă încrederea în eficacitatea acestei cooperări în viitor.

D. ing. silvic *Andrei Ionescu* face istoricul acţiunii profesionale şi pe tărâm naţional duse până în prezent de A.G.I.R. şi arată dificultăţile cari s'au ridicat în calea multora din realizările urmărite. D-sa îşi exprimă încrederea că aportul de suflet românesc şi sporul numărului elementelor de luptă realizat prin venirea inginerilor agronomi la A.G.I.R. va duce neîntârziat la realizarea deplină a ţelurilor naţionale şi profesionale urmărite de A.G.I.R.

D. ing. agronom *Dăscălescu*, face angajamentul din partea corpului inginerilor agronomi de a munci laolaltă cu ceilalţi ingineri de A.G.I.R. pentru ducerea la bun sfârşit a operei constructive şi naţionale atât pe ogorul românesc cât şi în pădure şi în uzine.

Seria cuvântărilor o termină:

D-l MIHAIL MANOILESCU, preşedintele « A.G.I.R. ».

« *Domnilor Colegi,*

Din tot ceea ce din adâncul inimilor d-voastre s'a spus astăzi cu atâta însufleţire şi cu atâta sinceritate, eu trebue să relev întâiu un lucru care mă obligă la o protestare ».

« Prea mult şi prea de repetate ori s'a spus de toţi prietenii — şi în special de prietenii agronomi — că această manifestare pe care o sărbătorim astăzi şi acest gest de unire al celor două mari corpuri inginereşti, ar fi datorit unei acţiuni personale. Nu ca o datorie faţă de adevăr, nici ca o mărturisire de modestie — fiindcă mai ales mărturisirele, totdeauna suspecte, ale modestiei nu prea le obişnuesc — dar ca o restabilire a situaţiilor de fapt din asociaţia noastră, trebue să vă spun şi să vă declar solemn că fuziunea s'a admis *la A.G.I.R. printr'o hotărîre unanimă şi unirea noastră cu inginerii agronomi a fost un act de conştiinţă colectivă* ». (Aplauze).

« Inginerii din vechiul A.G.I.R. pornesc azi cu toţii la o vieaţă nouă cu puteri reîmprospătate izvorîte din atingerea lor cu funcţiunea inginerului agronom şi cu chipul strălucit în care inginerul agronom îşi îndeplineşte această funcţiune ».

« Domnilor colegi, o legendă antică spune că Zeul Anteu atunci când trăia prea multă vreme în înălţimi despărţit de pământ, ajungea încetul cu încetul ca să-şi sfârşească puterile; şi numai atingerii cu pământul îi dădea un nou suflu de vieaţă şi o nouă reîmprospătare a vigoarei lui ».

« Şi noi, corpul ingineresc, am trecut prin prea multe lupte, prin prea multe decepţii pentru ca să nu avem nevoie în adevăr de o împrospătare a puterilor noastre. Sunt decepţii care s'au adunat una după alta şi vor să lase în suflet descurajare; atunci o reînviorare a speranţei, un nou suflu de vieaţă este o dorinţă organică a corpului întreg. Acestei dorinţe organice, îi dăm astăzi deslegarea. Noi corpul ingineresc, simţim nevoia adâncă ca prin d-voastră fraţi agronomi să ajungem la sfânta atingere cu pământul ». (Aplauze).

« Şi aceasta este pentru mine mai plăcut cu cât mulţi dintre d-voastră mi-aţi amintit faptul că la 1927 când eram subsecretar de Stat, am reuşit prin legea armonizării să pun corpul agronomilor alături de ceilalţi ingineri români. Dar eu voiu adăuga un alt fapt. Mai târziu într'o clipă de depresiune politică pentru mine, când nu se mai vorbea de loc în ţara românească de activitatea mea — de altfel există o anumită periodicitate după care, din când în când, nu se mai vorbeşte nimic de anumiţi oameni, ca un preludiu pentru epocile când se va vorbi prea mult (aplauze) — la un congres agronomic în faţa unui auditor numeros — D-l Cipăianu a dat o singură telegramă de mulţumire, tocmai către fostul şi uitatul Subsecretar de Stat » (Aplauze).

« Acest gest nu se poate uita de către cineva care a cunoscut de atâtea ori amărăciunea legată de ingratitudine ».

« Dar, domnilor colegi agronomi, dacă este ceva care merită admirat mai mult în opera d-voastră şi dacă este ceva care ne mişcă până la înduioşare, este sbuciumul înspăimântător al carierei d-voastră. D-voastră vi s'a hărăzit cea mai ingrată dintre toate căile soartei: este aceea de *a constata mereu tot suferinţe omeneşti şi toată întinsa mizerie a satelor noastre şi de a avea în mână atât de puţin pentru a putea răspunde acestei suferinţe.* » (Aplauze).

« Imi dau seama de tragedia d-voastră, de toată durerea ce o adăugaţi zi de zi în suflet în faţa imensei sarcini căreia nu-i puteţi face faţă; fiindcă la urma urmei toate eforturile din lume rămân neputincioase în faţa ambianţei de instabilitate gospodărească din ţara aceasta. Dar cu toate aceste suferinţe, aveţi un rol mare. Şi aveţi o învăţătură de tras d'n însăşi ingratitudinea soartei; căci dintre toţi acei care părăsesc oraşul şi merg la sate, d-voastră singuri aveţi un rol binefăcător. Pentru ce oare orăşenii noştri pornesc în câmpiile româneşti? Pornesc să caute voturi, să semene sămânţa vrajbei şi să risipească energii. Alături de această operă de otrăvire şi de disolvare, d-voastră sunteţi singurii orăşeni care duceţi la ţară, dacă nu toate mijloacele de care ţăranul are nevoie, dar cel puţin duceţi bunăvoinţa şi sfatul cel bun şi folositor. D-voastră sunteţi singurii care reabilitaţi oraşele noastre în faţa satelor care văd că oraşul nu le aduce veşnic, nimic altceva decât pleava imundă a politicii ». (Aplauze).

« Domnilor colegi, simpaticul nostru coleg Cernat a voit să ne aşeze această masă într'o formă simbolică, în forma de U, care înseamnă Unirea celor două forţe mari, şi ne-a unit aşa cum s'au unit inimile noastre şi aşa cum s'au unit pentru totdeauna programele noastre de muncă naţională ».

« In această clipă punem la un loc toate decepţiile noastre, toate amărăciunile noastre şi toate suferinţele noastre, şi nu acele decepţii şi acele suferinţe cari rezultă din soarta noastră personală, ci acelea cari pornesc din ceea ce ne-a rămas mai curat în suflet: din durerea noastră în faţa imposibilităţii de a face în ţara noastră atât cât vrea inima şi atât cât simţim că există în puterea ce se sbate în fiecare clipă în noi ».

« Am pus la un loc sufletele noastre, am pus la un loc speranţele noastre (aplauze); şi topindu-le într'un creuzet, vom scoate din ele o flacăre nouă care să lumineze unde trebue, *care să ardă unde trebue* şi care să fie un semnal de alarmă, pe care îl trage tehnica în faţa economiei naţionale care se prăbuşeşte din lipsă de organizare. *Puţină putere, puţină libertate de a face bine, aceasta o cerem noi dela acest regim şi dela toate regimurile* ». (Aplauze).

« Dacă această libertate nu ni se va da, atunci spiritul hotărît pe care îl bănuim la atâţia dintre noi, ne va duce la clipa fericită *când ne vom lua singuri această libertate.* Fiindcă există pe deasupra textelor scrise şi pe deasupra constituţiilor călcate în picioare, un drept inprescriptibil pe baza căruia anumite categorii sociale pot să ia parte la guvernarea ţării; există dreptul dictat de conştiinţă de a apăra ţara care merge la dezastru, *drept pe care-l vrem şi dela care nimeni nu ne poate înlătura.* Şi avem nădejdea că această conştiinţă a noastră ne va da tăria zilelor de pregătire şi de luptă, mâine, şi de victoria sigură, poimâine ». (Aplauze).

« Imi daţi voie să ridic paharul cel mai plin în cinstea corpului agronomilor. Şi dintre toţi inginerii agronomi care sunt astăzi la această masă în cinstea acelor care vă reprezintă pe toţi, în cinstea acelor *quadrum viri* pe cari îi avem aici în jurul mesei şi pe cari îi cităm în ordinea în care ne-au vorbit astăzi: în cinstea d-lui Cipăianu, decanul prin vârstă şi prin merite al tuturor agronomilor din România (aplauze) în cinstea d-lui Păsăreanu, preşedinte activ al Asociaţiei inginerilor agronomi (aplauze), al cărui entuziasm pentru cauza agronomilor şi pentru unirea de astăzi a fost unul din factorii determinanţi ai evenimentului pe care-l sărbătorim ».

« Şi mai ridic paharul în sănătatea acelei personalităţi unice ale vieţii noastre ştiinţifice şi ale vieţii noastre publice, care este d-l Ionescu-Siseşti (aplauze), care a reuşit recordul de a traversa vieaţa publică, rămânând totuşi om de obiectivitate ».

« Ridic paharul, în fine, în sănătatea d-lui Nasta preşedintele Corpului agronomilor care prin strălucirea talentului său ne-a dat azi una din acele cuvântări măiestre prin care s'a exprimat sufletul nostru al tuturor » (aplauze).

« Să trăiască, să crească şi să înflorească A.G.I.R.-ul nostru cel nou ». (Aplauze).

D. preşedinte mulţumeşte apoi d-lor ingineri *V. Cernat* şi *Pârvulescu* pentru munca depusă la organizarea acestei reuşite agape, iar asistenţii încep a-şi îndrepta paşii spre locuinţele lor, în licărirea zorilor ce începeau să se arate.

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A. G. I. R.

PROCES-VERBAL Nr. 17

ȘEDINȚA DIN 17.IV.1935

Prezidează d-l *I. Demetrescu.*

Membri prezenți d-nii: *Chelaru Gh., Constantinescu D., Constantinescu Z., Emanoil C., Ganea N., Gheorghiu I. S., Haralamb At., Ionescu A., Mareș Tr., Meșianu Tr., Stroescu M., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Cesar Cristea* din partea cercului Iași și *V. Cristea* censor supleant.

1. Se aprobă procesul-verbal al ședinței din 10.IV.1935.

2. Se aduce la cunoștința membrilor invitația colegului *Cesar Cristea* la conferința sa din 20 Aprilie a. c.

3. Se respinge pentru a doua oară demisia d-lui *T. Athanasescu.*

4. D-l *M. Stroescu* comunică Consiliului rezultatul mulțumitor obținut la Comisia impunerilor în privința impunerii Soc. « Progresul Silvic ».

Prezidează d-l *St. Mihăescu.*

5. D-l *I. St. Tomescu* dă citire adresei de intervenție la U.C.B. în privința licitațiilor cu finanțare.

6. Colegii *A. Ionescu* și *V. Cristea* vor referi la ședința viitoare asupra dreptului de expertiză a inginerilor dela Ministerul de Industrie.

7. Colegul *V. Cernat* comunică economia de 1200 lei ce s'a realizat cu ocazia agapei recepției inginerilor agronomi.

8. D-l *Al. Teodoreanu* cere și se aprobă ca A.G.I.R.-ul să intervină la Banca Națională contra numirii unui maistru sondor strein ca inspector al minelor de aur.

9. Colegul *Gh. Chelaru,* dă citire adresei S.I.D.U. prin care se cere înscrierea în A.G.I.R. a circa 100 membri ai săi, ingineri universitari. După discuțiuni la cari iau parte d-nii: *C. Atanasiu, V. Cernat, C. Chelaru, D. Constantinescu, Z. Constantinescu, C. Cristea, V. Cristea, A. Ionescu, T. Mareș, T. Meșianu, St. Mihăescu, M. Stroescu, Al. Teodoreanu* și *I. St. Tomescu,* se decide admiterea în principiu.

Se va numi o comisiune care să studieze modalitatea primirii inginerilor universitari în A.G.I.R. de acord cu statutele A.G.I.R.

PROCES-VERBAL Nr. 18

ȘEDINȚA DE MIERCURI 8 MAI 1935

Prezidează d-l *St. Mihăescu,* vice-președinte.

Membri prezenți d-nii: *Atanasiu C., Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Dan., Constantinescu Zah., Demetrescu I., Florescu M. P., Ganea N., Gheorghiu Cl., Niculescu Is., Mareș Th., Stroescu M., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Zănescu A.,* și *D-l Cezar Cristea* din partea cercului Iași.

1. D-l *A. Zănescu,* Secretar general, citește raportul colegilor *I. Chițulescu* și *V. Cristea* în chestiunea ing. *C. Zlatcu.* Se decide a se face o intervenție la U.C.B., pentru înscrierea de drept pe lista instalatorilor autorizați a membrilor A.G.I.R. și o intervenție la Primărie pentru modificarea regulamentului U. C. B. în ceea ce privește această înscriere.

2. La Legea administrativă, d-l *M. Stroescu* citește raportul Comisiunei delegate să studieze anteproiectul întocmit de guvern și unele amendamente ce se vor propune. Aceste amendamente fiind foarte numeroase, ele vor fi studiate în deamănunt din nou de d-nii *C. Atanasiu, C. Cristea, A. Ionescu, T. Mareș, St. Mihăescu* și *M. Stroescu,* d-lor întrunindu-se în acest scop Miercuri 15 Mai la ora 17.

3. In chestiunea delegatului C.A.P.I.R. la Comisia Migrațiunilor, în urma propunerii Asociației Inginerilor de Mine și renunțării d-lui *M. P. Florescu,* delegat numit de A.G.I.R. într'o ședință anterioară, se hotărăște ca pe anul în curs C.A.P.I.R.-ul să fie reprezentat în acea Comisie de către d-l *Florentin Demetrescu,* care va lucra de acord cu noi, informându-ne de mersul lucrărilor, urmând ca reprezentant al C.A.P.I.R. pentru anul următor să fie desemnat prin rotație tot de către A.G.I.R.

PROCES-VERBAL Nr. 19

ȘEDINȚA DIN 15.V.1935

Prezidează d-l *St. Mihăescu,* vice-președinte A.G.I.R.

Membri prezenți d-nii: *Atanasiu C., Baldovin Fl. Dem., Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Dan, Constantinescu Z., Florescu M. P., Ganea N., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Grozescu D., Ionescu A., Meșianu Tr., Niculescu Is., Pârvulescu P., Ștefănescu Radu I., Stroescu M., Tomescu I. St., Zănescu A.* și d-l *C. Cristea* din partea Cercului regional A.G.I.R. Iași. Asistă și d-l ing. *I. Cantuniar.*

1. Se aprobă procesul-verbal al ședinței precedente.

2. In chestiunea Institutelor Universitare, acceptării absolvenților acestora în A.G.I.R. și continuarea acțiunii comune a noastre cu « S.I.D.U. » iau parte la discuție:

D-l *I. St. Tomescu,* susținând a nu se face concesiuni înainte de realizarea legilor unificării învățământului și a legii protecției titlului.

D-l *Al. Ionescu* se asociază, fiind contra actualelor concesii ori tranzacții.

D-l *St. Mihăescu* combate teza antevorbitorilor, reliefând monemtul unic, pentru A.G.I.R. de a-i avea pe inginerii universitari alături de noi, pentru realizarea celorlalte mari proiecte; a concentrării învățământului tehnic, a colegiului și corpului tehnic, etc. trebuind să întărim poziția actualei conduceri a « S.I.D.U. ».

D-l *V. Cernat* cere grăbirea soluționării echitabile pe care « S.I.D.U. » o așteaptă.

D-l *A. Zănescu* e pentru admitere, dar pentru a corespunde funcționării A.G.I.R. cu nouile grupări, universitari, agronomi, etc. este nevoe de urgenta modificare a statutelor, iar Adunarea generală care va ratifica admiterea să fie convocată odată cu aceea pentru modificarea Statutelor.

D-l *Gh. Chelaru:* Consiliul de administrație A.G.I.R. și-a spus deja cuvântul ferm, totul e numai modificarea statutului nostru, putând pune clauza suspensivă a acceptării, sub rezerva aprobării Adunării generale, dar motivele de oportunitate ce se invocă sunt juste, trebuind să se exploateze în masa inginerească aceasta.

D-l *Dan Constantinescu* întreabă: Ce se întâmplă dacă legile noastre nu se votează? care e poziția universitarilor? și situația acestora în A.G.I.R.?

D-l *St. Mihăescu* răspunde la aceste întrebări, analizând situațiile ce s'ar crea.

D-l *A. Ionescu* spune că modificarea statutelor s'ar putea face și pe cale de dispoziții transitorii » cu articol unic, putând fi și suspensivă și condițională.

D-l *M. Manoilescu,* Președintele A.G.I.R., încheind discuția își exprimă satisfacția pentru fericita rezolvare a chestiunii, chiar în absența d-sale, care este hotărît pentru admiterea S.I.D.U. în A.G.I.R. și continuarea luptei comune ce o ducem. Interesează numai modalitatea, forma și respectarea statutelor. Motivele de ordin politic și psihologic în deosebi impun cât mai curând tranșarea chestiunii, iar constituția noastră (statutele) trebue radical modificată, corespunzând vremii și situației noastre actuale. Să se studieze chestiunea și să se facă propunerile de modificare.

D-l *Is. Niculescu* și *M. P. Florescu,* accentuiază latura etnică a problemei, fiind de dorit triarea și acceptarea numai a elementului românesc, ce trebue întărit atât în A.G.I.R. cât și în toate compartimentele muncii naționale.

In urma acestor discuțiuni se aprobă admiterea inginerilor universitari în A.G.I.R., urmând a se ratifica această admitere de o adunare generală A.G.I.R.

3. D-l *M. Manoilescu,* citește scrisoarea către A.G.I.R. a d-lui ing. *Al. Bunescu,* relativ la situația creată inginerilor dela *Monitorul Oficial,* solicitând intervenția Asociației.

D-sa dă relațiuni, arătând frumosul examen trecut de inginerii români la Imprimeriile Statului și de modul cum a fost selecționat de regretatul *Vintilă Brătianu,* conducătorul Al. Bunescu, dintre șefii de promoție ai Școlii Politehnice. D-sa reamintește interpelarea din Parlament pe care a făcut-o la timp.

Se numesc 3 referenți pentru studierea chestiunii în persoana d-lor *I. Cantuniar, N. I. Georgescu* și *Fl. Dem. Baldovin.*

4. Se citește scrisoarea d-lui *Laurențiu Teodoreanu,* care persistă în hotărîrea d-sale de a nu mai fi vicepreședinte al Asociației.

D-l *C. Atanasiu* dă relații verbale în același sens, în urma convorbirei avută cu d-l *L. Teodoreanu.* Consiliul primește cu regret demisia d-lui *L. Teodoreanu* din însărcinarea de vice-președinte al Consiliului de administrație.

5. La intervenția Cercului A.G.I.R. Cluj, se va răspunde că s'au mai făcut propuneri, considerându-se soluție eficace demisia în bloc a profesorilor ce sunt la institute.

https://biblioteca-digitala.ro

6. Invitaţia Soc. Belgiene a Inginerilor şi Industriaşilor la sărbătorirea a 50 ani dela întemeierea sa; biroul va delega dintre colegii cari vor fi în acel timp la Bruxelles, cu rugămintea de a reprezenta A.G.I.R. la această festivitate.

7. In chestiunea interzicerii de a se face expertize de către inginerii din Ministerul de Industrie şi Comerţ, faţă de nouile dispoziţii ale d-lui Subsecretar de Stat *Leon*, d-l *A. Ionescu* citeşte referatul întocmit de d-sa în colaborare cu colegii, *C. Cristea* şi *Is. Niculescu*. D-l *Is. Niculescu* dă şi alte explicaţii complimentare.

Se hotărăşte a se face o intervenţie de către A.G.I.R. forurilor în drept în favoarea colegilor dela Industrie.

8. Referitor la salarizarea inginerilor C.F.R.

D-l *A. Zănescu* dă relaţiuni asupra dispoziţiunilor legii noui de modificare a Legii corpului tehnic, relevând avizele defavorabile a Consiliului legislativ, faţă de soluţiile propuse de M.L.P.C.; d-sa arată agitaţia continuă a membrilor Asociaţiei Inginerilor C.F.R., pentru dreptele lor revendicări şi cere a se face o nouă intervenţie energică de către A.G..IR. în această chestiune.

Iau parte la discuţii d-nii: *Gh. Chelaru* arătând ce s'a hotărît la Asociaţia Inginerilor C.F.R., întocmirea unui memoriu ce se va prezenta d-lor Ministru al M.L.P.C., Secretar General şi Director General C.F.R., de o delegaţie A.I.C.F.R. sprijinită de A G.I.R. Protestează şi cere solidarizarea A.G.I.R., faţă de sistematicele lezări aduse inginerilor, nesocotiţi veşnic.

D-l *M. Stroescu* care a luat contact cu colegii dela M.L.P. Drumuri şi Ape, relevă că şi aceşti colegi au doleanţe de. revendicat în ce priveşte salarizarea, şi cere ca A.G.I.R.-ul să facă demersuri în acelaşi timp şi pentru aceşti colegi pe baza memoriului ce au întocmit şi prezentat d-lui Ministru al Lucrărilor Publice şi Comunicaţii.

D-l *I. Demetrescu* dă relaţiuni în legătură cu intervenţiile făcute direct de colegii dela M.L.P.C. către d-l Ministru al Lucrărilor Publice şi Comunicaţii.

D-l *D. Grozescu* este de părerea d-lui *M. Stroescu*, în sensul ca demersul să fie general, neuitând şi situaţia similară în care se află şi silvicii. Se asociază d-nii *C. Cristea* şi *A. Ionescu*.

D-l *St. Mihăescu* propune şi se aprobă numirea unei comisiuni compusă din d-nii: *M. Stroescu, G. Chelaru, D. Grozescu, A. Zănescu, A. Ionescu, Is. Niculescu, Z. Constantinescu, C. Atanasiu*, pentru a studia chestiunea şi a referi.

PROCES-VERBAL Nr. 20

ŞEDINŢA DELA 22 MAI 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, preşedinte.

Membri prezenţi d-nii: *Atanasiu C., Christescu S., Baldovin Fl. Dem., Cernat V., Chiţulescu I. I., Constantinescu Z., Constantinescu Dan, Demetrescu I., Florescu M. P., Ganea N., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Grozescu D., Haralamb At., Ionescu A., Meţianu Tr., Mihăescu St., Niculescu Is., Stroescu M., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Zănescu A.* şi d-nii censori supleanţi *Cristea V.* şi *Panteleon I.*

1. Se citeşte şi se aprobă procesul-verbal al şedinţei precedente.

2. Se admit noui membri în A.G.I.R., d-nii colegi menţionaţi la rubrica specială din Buletin.

3. In vederea viitoarelor admiteri de membri noui, se va întocmi de către birou un tablou al tuturor membrilor actuali împărţiţi în categorii pe secţii şi origine etnică.

4. Se ia în discuţiune *contractul de motorizare* încheiat de Fabrica « Malaxa » cu C.F.R. pe baza raportului întocmit de comisia A.G.I.R.

După citirea raportului în întregime de către d-l *I. Cantuniar*, iau cuvântul în ordine d-nii: *I. Demetrescu, M. P. Florescu, M. Stroescu, A. Ionescu, N. Ganea, A. Zănescu, I. Chiţulescu, St. Mihăescu, I. Cantuniar, C. Atanasiu*. Discuţiunea rămâne în continuare, d-l vicepreşedinte *St. Mihăescu* rezumând propunerile făcute şi anume:

a) Necesitatea cercetării ultimelor modificări aduse contractului primordial al Fabricei « Malaxa » precum şi cercetarea contractelor de motorizare încheiate de C.F.R. cu Soc. « Astra » şi « Unio ».

b) Necesitatea consultării amicale a inginerilor membri A.G.I.R., atât a acelor ce fac sau au făcut parte din Consiliul de Administraţie C.F.R. sub care s'au încheiat contractele, cât şi a acelor care conduc sau fac parte din cele trei firme care deţin contracte de motorizare. Aceasta cu scopul de a se obţine o documentare cât mai completă asupra chestiunii, înainte de a întreprinde orice altă acţiune.

PROCES-VERBAL Nr. 21

ŞEDINŢA DE LA 29 MAI 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, preşedinte.

Membrii prezenţi d-nii: *Atanasiu C., Christescu S., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Demetrescu I., Florescu M. P., Ganea N., Georgescu N. I., Grozescu D., Ionescu A., Meţianu Tr., Mihăescu St., Pârvulescu P., Stroescu M., Tomescu I. St., Zănescu A.* şi d-nii *V. Frigură*, censor supleant, *I. F. Negrutziu*, delegat din partea Cercului Cluj.

1. Luându-se din nou cu regret cunoştinţă de persistarea în demisie a d-lui *L. Teodoreanu* din demnităţile de membru în Consiliu şi vicepreşedinte A.G.I.R., se cooptează în unanimitate ca membru în Consiliul de Administraţie d-l ing. *P. Bejan*. Totodată Consiliul în unanimitate alege pe colegul Bejan ca vicepreşedinte al Consiliului de Administraţie A.G.I.R.

2. In urma comunicării colegului *Dan Constantinescu*, privitor la situaţia inginerilor diplomaţi-antreprenori cadastrali, se decide ca să se completeze comisiunea delegată de Consiliul pentru chestiunea cadastrului cu d-l E. Grinţescu şi acea comisie să depună cât mai urgent un raport detailat asupra chestiunii.

3. In chestiunea motorizării, ca o completare a propunerilor făcute în şedinţa precedentă a Consiliului, se hotărăşte ca memoriul, revăzut de d-l *I. Cantuniar*, să fie înaintat d-lor *C. Mereuţă, L. Teodoreanu, C. Budeanu, C. Motaş, I. Macovei, N. Malaxa, R. Gavrilescu, I. Drosescu* şi *N. Stănescu* (Astra), cu rugămintea de a-şi da avizul şi a face observaţiunile necesare.

4. D-l *A. Zănescu* relevă că de către Consiliul interuniversitar, întrunit sub preşedinţia d-lui ministru C. Angelescu s'a cerut modificarea legii Corpului Tehnic în sensul ca să se admită în C. T. şi absolvenţii institutelor universitare, astfel că se pare că nu se va lua nici-o măsură pentru unificarea învăţământului tehnic superior. Se ia act, urmând ca să se sesizeze de către d-l preşedinte A.G.I.R. comisiunea pentru redactarea răspunsului la memoriul universitarilor.

5. La invitaţia Soc. Belgiene a Inginerilor şi Industrialilor se deleagă colegul *Mişu Constantinescu*, director general al Creditului Minier, să reprezinte A.G.I.R.-ul la sărbătorirea cincantenarului acestei societăţi.

6. Răspunsul Uzinelor Comunale Bucureşti la intervenţia A.G.I.R. din 14 Mai, se va trimite Secţiei III-a A.G.I.R. spre cunoştinţă şi referire.

INDUSTRIA PLUMBULUI IN ROMÂNIA

In comunicarea d-lui ing. *I. Vlădescu* făcută congresului AGIR din Octomvrie anul trecut [1]) s'a strecurat o afirmaţiune privitoare la metalurgia plumbului în ţara noastră, care după d-sa s'ar găsi în mâna unui consorţiu ce speculează preţurile interne ale acestui metal.

Direcţiunea Intreprinderilor Miniere şi Metalurgice din Ardeal (RIMMA) ne-a trimes la redacţie o punere la punct asupra adevăratei situaţiuni a chestiunii plumbului la noi în ţară, din care rezultă că datele folosite de d-l ing. *I. Vlădescu* nu erau îndeajuns de controlate.

RIMMA arată că svonul existenţei unui cartel intern al plumbului este nefondat, fiind pus în circulaţie de fabricanţii de articole de plumb, care caută astfel să justifice majorarea preţurilor la produsele respective.

Producţia de plumb a RIMM-ei este nu numai suficientă pentru acoperirea consumului intern, ci permite chiar exportul care s'a ridicat în anul trecut la câteva sute de tone.

Dacă totuşi mai importăm circa 100 tone plumb, se datoreşte fabricanţilor de acumulatori cari cred încă într'o relativă inferioritate calitativă a plumbului produs în ţară.

Valorificarea plumbului se face astăzi direct de RIMMA, preţurile fiind fixate de M.I.C. în comparaţie cu producţia, cheltuelile de exploatare şi preţul mondial. Preţul actual al plumbului la intern este în scădere din cauza supraproducţiei, menţinându-se sub preţul mondial.

Facem cu plăcere loc în coloanele Buletinului acestei rectificări şi credem că n'a fost nici în intenţia autorului articolului care a ocazionat-o, vreo pornire personală împotriva acestei întreprinderi de Stat din Ardeal, ale cărei realizări mai cu seamă în ceea ce priveşte valorificarea muncii româneşti merită întreaga aprobare a colegilor noştri. *Redacţiu*

---

[1]) Vezi articolul ing. *I. Vlădescu*, « Industria apărării naţionale » Bul. AGIR, 17(1935), Nr. 1, p. 1 şi urm.

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE

EXPERIENȚE RECENTE DE TRANSMUTAREA ELEMENTELOR

Cu ocazia ultimei reuniuni a societății « New-York Electrical Society », care a avut loc la Universitatea Columbia, decanul universității, d-l *George B. Pegram* și d-l *John R. Dunning* au efectuat o demonstrație controlată a transmutării siliciului în aluminiu și a radiumului în paladiu, cu producerea simultană a unei radioactivități artificiale tot atât de intense ca și aceea a corpilor radioactivi.

Se știe că mecanismul radioactivității elementelor radioactive constă în exploziile succesive ale atomilor până la atingerea unei stări stabile, când se transformă în plumb.

Deși acest fenomen este cunoscut de multă vreme, nu se găsise încă până în prezent niciun procedeu care să poată provoca declanșarea, încetinirea sau anularea vitezei de explozie spontană a atomilor.

Numeroase cercetări au condus la punerea la punct a unui procedeu prin care un atom stabil în mod normal poate fi făcut instabil pentru a exploda în același mod ca atomii de radiu.

Principiul metodei este adăogarea unei unități de materie unui atom stabil.

Fiecare atom dispune însă de un puternic mijloc defensiv contra acestor imixtiuni din exterior, constituit din câmpul electric înconjurător. Această barieră n'a putut fi înfrântă decât prin descoperirea neutronului, care se deosebește de celelalte unități materiale prin absența câmpului electric înconjurător și prin indiferența față de orice câmp electric, astfel încât deși posedă aceeași greutate atomică ca și Hidrogenul, reacționează ca o unitate infinit mică.

Grație acestei împrejurări, neutronul poate străbate barierele electrice ale atomului, pătrunzând în interiorul sâmburelui atomic pentru a-i modifica structura. Dacă neutronul pătrunde în sâmbure, o particulă de materie este în același timp proectată în afară cu o violență de explozie, ceea ce realizează totdeodată transformarea atomului în altul corespunzător unui element diferit.

In mod obișnuit sursa de neutroni este obținută prin desagregarea atomului de glucinium, datorită unui bombardament cu particule alfa (atom de helium), furnizate de radon (un gaz radioactiv din familia radiumului). Particulele alfa de pondere unu se combină cu atomul de glucinium de pondere 9, într'o combinație instabilă, care elimină un neutron de pondere 1 pentru a ajunge în starea stabilă, formându-se un atom de carbon de pondere 12.

In experiența d-lui Pegram, neutronul de pondere 1, pătrunde în sâmburele atomului de siliciu, de pondere 28. Dacă neutronul ar rămâne în interiorul sâmburelui, atomul rezultat ar avea ponderea 29 și ar fi instabil. Acest lucru provoacă eliminarea unui proton de pondere 1, care redă atomului ponderea inițială, cu deosebirea că repartiția sarcinilor electrice este modificată. In experiența de care e vorba, această eliminare de particule provenite din atomi instabili, care constitue radioactivitatea artificială, era controlată de un dispozitiv electric (aparat Geiger) care era descărcat prin ionizarea produsă de emisiunea acestor particule. In cursul demonstrației d-l Pegram a utilizat niște tuburi ca acel pentru amplificarea descărcării, conectate cu niște lămpi de neon, care se aprindeau simultan cu funcționarea unui semnal acustic de fiecare dată când se produceau o explozie atomică.

Ing. O. P.

PENTRU ORGANIZAREA UNEI DOCUMENTĂRI TEHNICE DE SPECIALITATE

Institutul Național Român pentru Studiul Amenajării și Folosirii Izvoarelor de Energie I. R. E. intenționând a alcătui o bibliografie cât mai completă a lucrărilor și publicațiilor privitoare la forțele hidraulice ale României, a lansat un apel către toți membrii și colaboratorii Institutului, editori, etc., rugând a i se comunica date cât mai exacte asupra oricăror lucrări: publicațiuni separate, articole de reviste, rapoarte, statistici, etc., care ar trata subiecte în legătură cu chestiunea care face obiectul apelului. D-nii autori sunt rugați ca în limitele posibilităților să remită Institutului câte un exemplar din lucrările d-lor, în caz că acest lucru n'a fost deja fixat în momentul publicării.

Ne facem datoria a atrage atențiunea colegilor noștri asupra acestei utile inițiative, convinși că vor contribui la realizarea acestei opere de documentare, a cărei necesitate este unanim resimțită.

Ing. O. P.

DIN INCEPUTURILE LITERATURII TEHNICE ROMÂNEȘTI

Intâiul articol în limba română referitor la construcția podurilor.

« FOAIA DUMINICII » (spre înmulțirea cei de obște folositoare cunoștințe, alcătuită de o Soțietate a celor învățați ») tipărită la Brașov începând din anul 1837, și care apărea săptămânal (« se iește în toată Sâmbăta »), publică în Nr. 26, din 26 Iunie 1837, articolul reprodus mai jos pentru vechimea și pentru interesul vocabularului pe care-l folosește. Originalul este tipărit cu alfabetul chirilic al epocii.

Facerea podului

« Intr'o Măestrie și Știință doară se mai află și acum la o asemenea vreme așa niște margini de ale celor mai crude începături și ale celor mai înalte închipuiri și podoabe, ca întru Măestria facerii de poduri, care voim noi să arătăm cetitorului noștri prin două săpături de chipuri [1]) *ce se văd aici: un Pod de Funii al popoarelor celor salbatece de pe glonțul jumătate al pământului despre răsărit, și un Pod de Lanțuri din cele mai frumoase ale lumii cei ţivilizeluite. Că după ce au trecut oamenii multă vreme înotând, sau prin plute, prin cinuri, caice, sau prin corăbiuțe preste o apă dela o margine până la cealaltă, sau mai socotit să lege pre amândouă țărmurile apei cu o legătură măestrită unul de altul, și dintâiu poate că au trecut numai peste un iaz (Troian), ce s'au făcut când l-au săpat, și apoi au făcut pod; de au trecut peste dânsul. Că podul cel dintâiu să zice că l-ar fi făcut Nitocris, făcând șanțurile Efradului din stâlpii cei tari de piatră, care le-au acoperit ziua cu bârne și cu scândurile, care le lua seara iară, și așa s'au făcut legătura celor două jumătăți ale Babilonului.*

Chinezii cunoștea Poduri încă foarte de vreme. In Egipt nu se află poduri din pricina, că nu sunt leamne, și pentru că să varsă apa Nilului în tot anul.

Ierodot face pomenire de un Pod dela Menes peste Nil, care au fost înainte de nașterea lui Hrs. cu 3000 de ani, iar după aceea de atunci nu se mai pomenește despre dânsul, și numai din vremile Ptolemeilor s'au făcut Podurile dela Molo.

Vrăjmășuirile, care nicio dată nu săror stinge de tot ale Staturilor Țării grecești, au împiedicat aici punerea podurilor. Iară Roma au avut în zilele lui Ancus Martius Podul ce să chema: pons sublicius, *lângă care mai venea și alte șapte.*

Iar Podurile cele mai frumoase romane nu era în Italia, ci în Provinciile Romanilor, fiindcă aici își socotea Impărații vredniciile ca Pontifices; *dela unele să mai află niște dărăpănări.*

Multe întrebări sau făcut, și s'au ispitit, de au avut oare Bătrânii Poduri, s'au numai îndreaptă linie au așezat legăturile Podurilor. Și nu să poate tăgădui, cum că Grecii au cunoscut bolte si case, fiindcă cuvântul Θολοσ va să zică Casă cu clup: Θολοσ să chema Casa cea de ospitare, în care bea și să ospăta Pritanii. Să mai văd încă pre arcuri și boltituri la meșteșugul zidirii Grecilor și Romanilor celor bătrâni și dovedesc jelepurile ceale domnești, cum că Romanii au știut să zideascâ în boltituri.

In vremile ceale mai noui, au început mai ales în Anglia a scoate la cale cu cea mai mare norocire Teoria Poldamicească a Boltelor Podurilor.

Smeaton, Telford, Darni, Paine, și Valker sânt cei mai mari Meșteri de Poduri.

Podurile ceale noao în London sânt Fauxhal, Soudvark și Vaterloo.

Arcele ceale boltite ale acestor Poduri sânt boltite după linia lanțurilor.

---

[1]) « Două săpături de chipuri » = două gravuri, pe cari le-am reprodus și noi în Buletin.

https://biblioteca-digitala.ro

Podul Vaterloo covârşaşte pre toate de tare şi de lung; că are 9 arce, din care tot arcul este de câte 120 de urme, cât să întinde el, şi înaltul lui e de câte 35 de urme.

Stâlpii Podului sânt de câte 24 de urme de groşi cu trunchi de cei mari de Granit preste dânşii.

Soudvark, care este minunat pentru lărgimea arcelor lui, şi are numai 3 arce, cel din mijloc e de 240 de urme de largi, întinse. Fierul, care s'au pus la Podul acesta, trage 112.000 de măji, sau 11.200.000 de funţi.

Din podurile ceale mari din Ţara nemţească este mai de în-

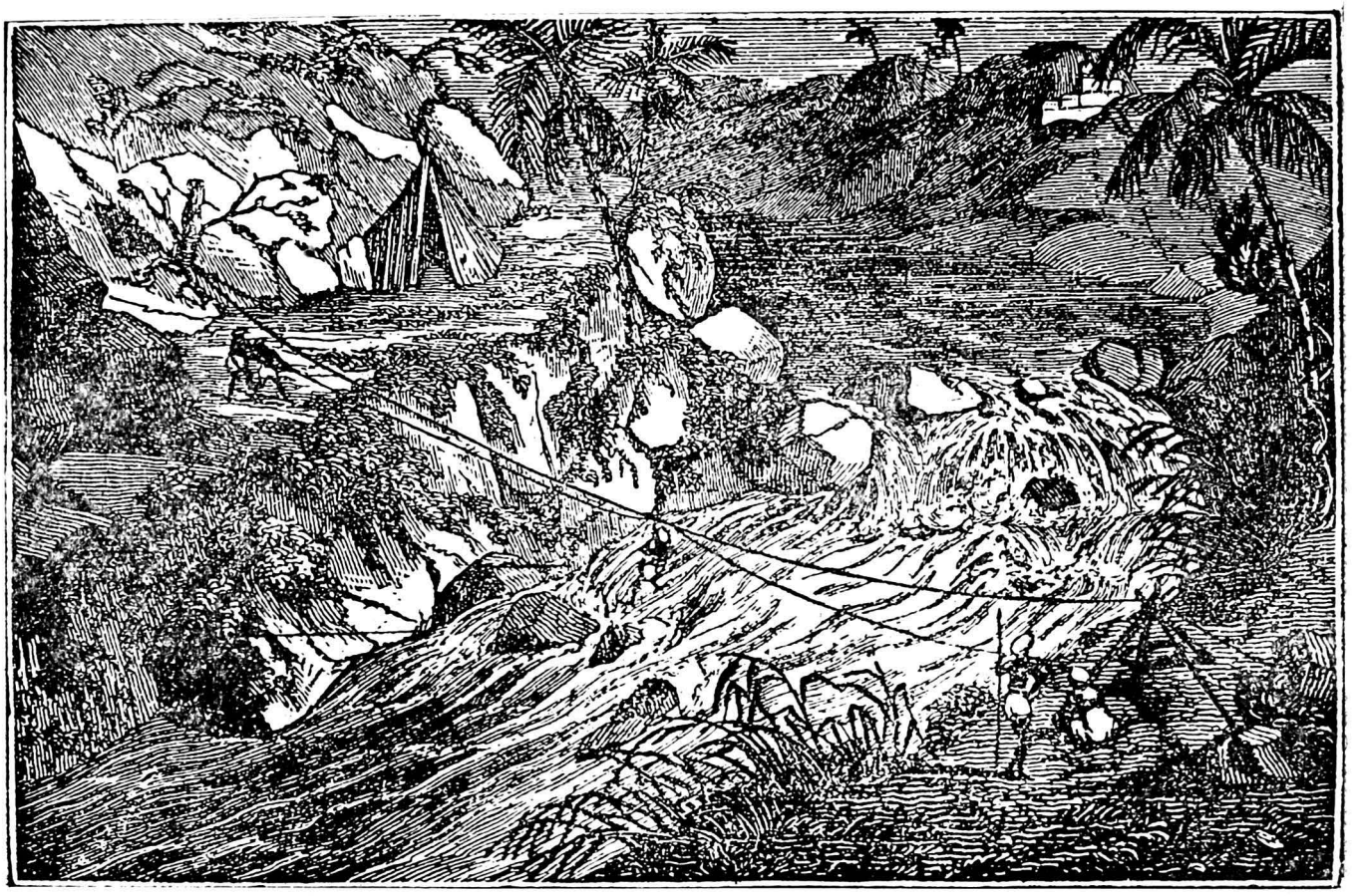


Fig. 1. Un pod de funii în India

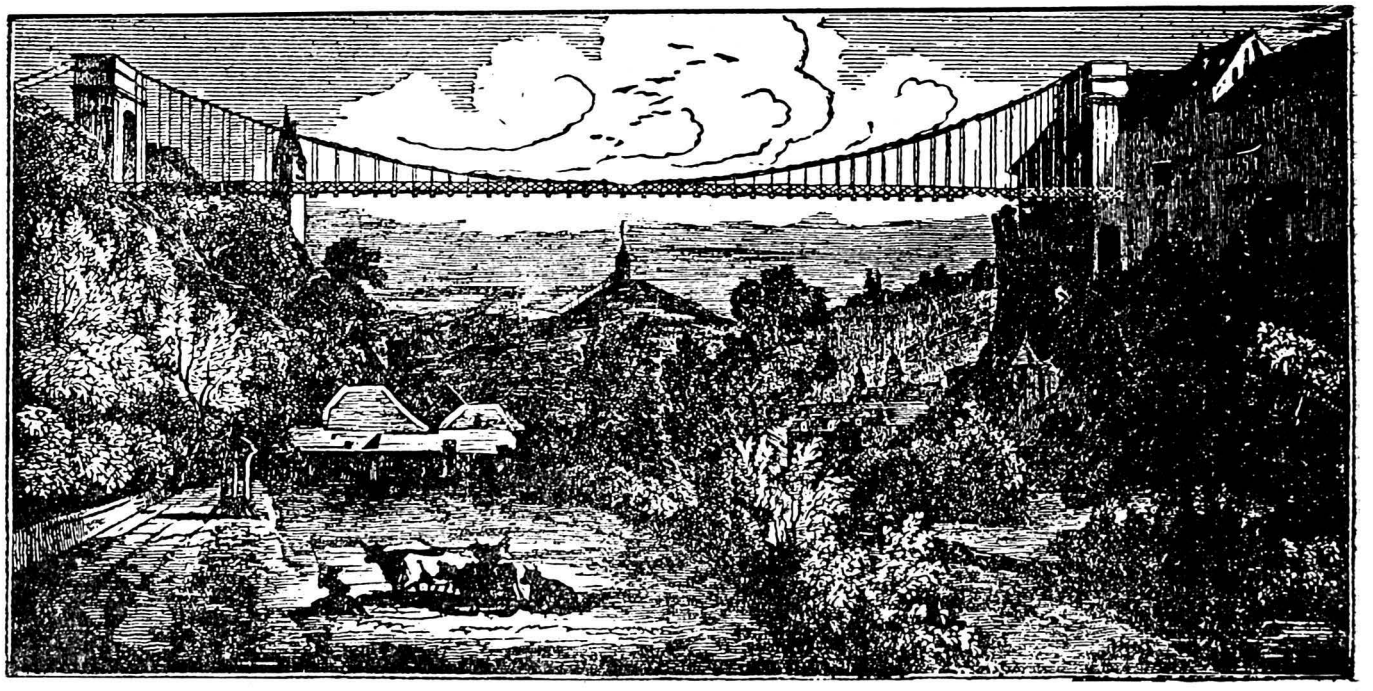


Fig. 2. Podul cel de lanţuri

Printre arcele ceale boltite deasupra. este locul cel gol umplut cu pământ şi cu năsip. Drumul preste Pod este de 28 de urme de larg şi de amândoao părţile calea pentru cei ce merg pedestru de câte 7 urme de lată. Podul acesta se socoteaşte de un Triumf al Măestriei cei noao a facerii Podurilor. Podul cel de fier semnat Podul Elbi dela Dresden, că e de 17 arce de 1100 de urme în podoaba cea scumpă, şi preste Apa Moldova la Praga de 1790 de urme de lung. In vreame mai noao s'au folosit cu prinţipiumul de linie de lanţuri pre Poduri spânzurate, care leau fost avut nişte noroade crude în Asia şi în America multă

https://biblioteca-digitala.ro

vreame, şi pre acea nesăvârşită idee oau adus înapoi la temeiuri destoinice.

Că prin acelea au adăogat la strâmbătura liniei lanţurilor o ţineare şi întrebuinţare mare, şi pre urmă au făcut prin aceia cu mai puţină cheltuială nişte Poduri foarte de parte întinsă. Alcătuirea acestor Poduri spânzurate este aceasta: la amândoao Ţărmurile Apei de amândoao părţile să fac nişte Stâlpi tari de zid pre temelie tare, sau de fier vărsat, şi Lanţurile ceale cu zalele ceale tari de fier bun, le leagă de Stâlpi, ca linia de Lanţuri.

Prestre Stâlpi mai întinde lanţurile pre uscat înainte, şi le leagă şi mai tare cu Lanţurile ceale de Căpetenie: aceastea având să ţie greutatea Podului le leagă la temelie foarte bine. Incepând dela Lanţurile ceale de Căpetenie să apleacă c'am în jos spânzurate oblu legate unul de altul: ele poartă bârnele Podului care încă sânt legate cu crucile ceale de Lemn pre care stau Podinile de fier vărsat sau de lemn cu fier bine legate şi poditura este pardosită cu peatră ».

Ing. O. P.

POMPA GUINARD PENTRU LICHIDE VÂSCOASE [1])

Umplerea şi golirea rezervoarelor cu lichide vâscoase se realizează astăzi cu pompe obişnuite după ce mai întâi lichidele se încălzesc; debitul acestor pompe este în funcţie de vâscozitate.

Cu pompa *Guinard* se suprimă încălzirea prealabilă a lichidelor vâscoase iar debitul nu depinde de vâscozitate.

Pompa *Guinard* este de tip rotativ cu 8 pistoane.

Se ştie că o astfel de pompă se compune dintr'un cilindru prevăzut cu orificii diametral opuse. In fiecare din aceste orificii se deplasează un piston legat rigid cu cel din faţa lui. Arborele de comandă, excentric în raport cu axul cilindrului, antrenează pe acesta din urmă odată cu pistoanele. Această rotaţie, datorită excentricităţii, determină volumul aspirat.

O astfel de pompă se adaptează în *special la manipularea lichidelor vâscoase.*

Un diametru mare al cilindrului şi o cursă redusă asigură o bună umplere a volumului aspirat.

Lipsa supapelor suprimă laminajul şi loviturile de berbec. Pulsaţiile, şi pierderile de sarcină sunt aproape nule în raport cu cei 8 cilindri în rotaţie. *Sistemul fiind volumetric, debitul rămâne mereu proporţional cu numărul de ture.*

* * *

Dispozitivul adoptat. Pompa şi motorul său de antrenare sunt afundaţi în lichid (fig. 1 şi fig. 2).

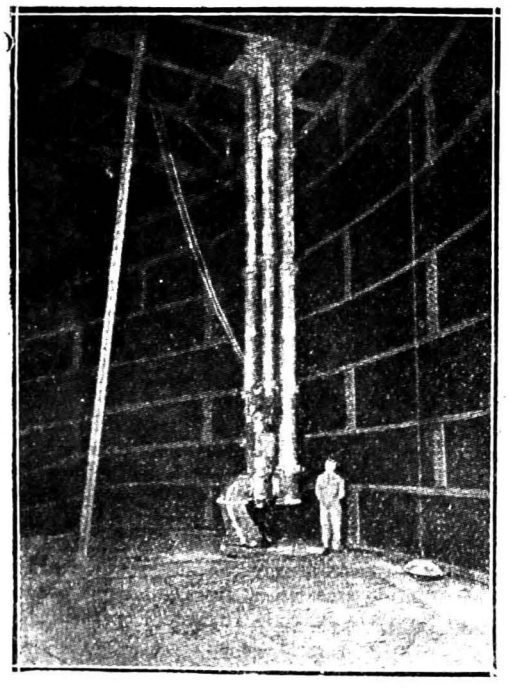


Fig. 1. Vederea dispozitivului Guinard

[1]) După *La Technique Moderne.*

Se suprimă în acest mod toată pierderea de sarcină prin aspiraţiune. Refularea se efectuează printr'o coloană compusă din elemente lungi de max. 3,50 m, ca să fie uşor de demontat.

Un dispozitiv special, *inversorul de păcură,* permite fie funcţionarea normală, adică scoaterea lichidului din rezervor prin pompă refulându-l în coloană, fie umplerea rezervorului printr'un dispozitiv exterior, prin pompare sau în virtutea puterii de gravitate.

Motorul de antrenare este tot o pompă de acelaş tip, funcţionând ca receptor, datorită proprietăţii de reversibilitate a pompelor cu pistoane rotative.

Acest tip de motor este absolut necesar, ţinând seamă că motorul electric obişnuit se elemină din motive de siguranţă iar motorul antideflagrant nu poate avea viteze variabile decât în detrimentul puterii.

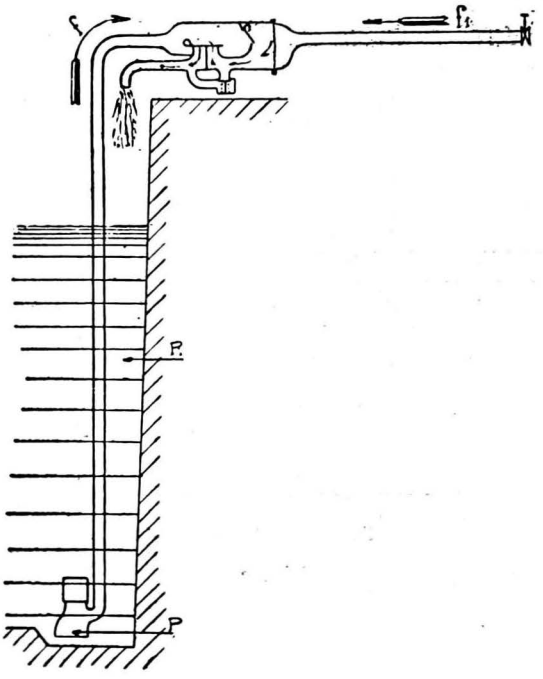


Fig. 2. Secţiune

Motorul hidraulic din contră, fiind cu viteză şi cuplu variabile, puterea sa se menţine sensibil constantă pentru viteze cuprinse între 400 şi 700 t/min. Se va realiza astfel — după vâscozitate — debite mari sub presiune mică şi debite reduse sub presiuni mari, de exemplu un motor de 150 C. P. permite pompei să debiteze 300 T sub 10 kg sau 150 T sub 20 kg.

Viteza motorului se reglează prin variaţia debitului de ulei. Randamentul este de 90%.

* * *

Sistemul de comandă al motorului. Fluidul motor este dat de o a treia pompă Guinard plasate în afara rezervorului şi antrenată de un motor hidraulic sau Diesel.

Această pompă-generatoare scoate lichid dintr'un vas şi îl refulează fie direct în pompa motor, fie într'un colector care deserveşte mai multe pompe-motor. Returul se face apoi din fiecare din pompele-motor printr'o ţeavă legată cu vasul plin cu lichid.

Această instalaţie permite a se repartiza puterea totală a pompei-generatoare între dieritele motoare ce trebuesc deservite sau să se concentreze asupra unuia singur, dacă e nevoie să scoată un lichid foarte gros. In acest din urmă caz pompa-generatoare va funcţiona cu debit mic şi sub presiune mare datorită unui dispozitiv de variaţia excentricităţii, dispozitiv care permite să modifice debitul dela zero la maximum, menţinând în acelaş timp constant produsul *debit × presiune.*

Echilibrul este menţinut pe fiecare coloană din faptul că puterea absorbită este în funcţie de vâscozitatea lichidului, astfel pompa se va învârti cu atât mai repede cu cât lichidul va fi mai fluid şi pierderile de sarcină, crescânde cu debitul, vor frâna motorul şi îl vor aduce automat la un regim corespunzător cu puterea ce trebue s'o dea.

https://biblioteca-digitala.ro

Incercări efectuate. Experienţele făcute asupra lichidelor vâscoase (300—400° Engler) au permis obţinerea unei alimentări perfecte cu viteze de 700 t/min.

Curba reprodusă în figura 3 rezultă dintr'o încercare asupra uleiului Jupiter BD 4 a cărui curbă de vâscozitate este vecină cu aceea a păcurii tip C a Marinei Americane.

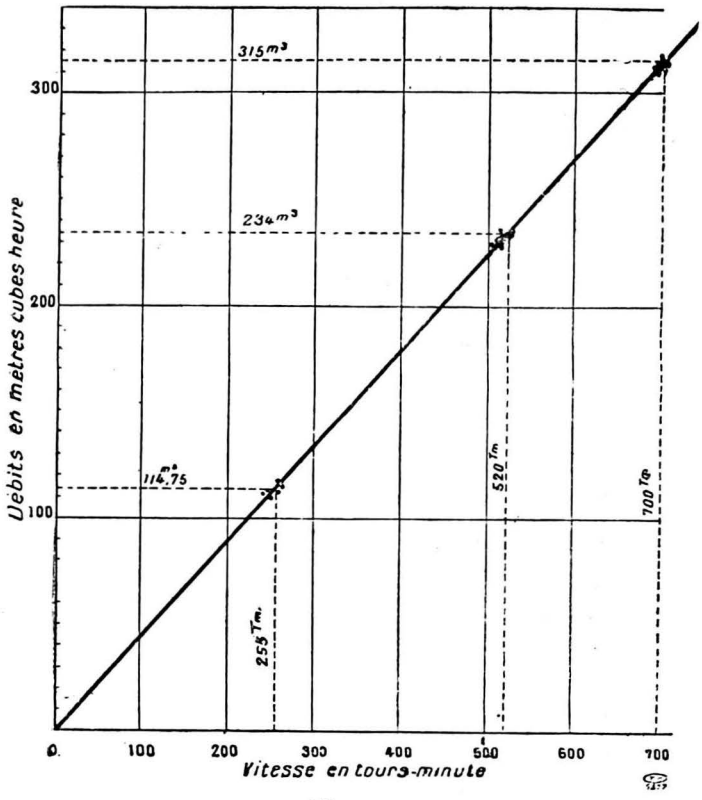


Fig. 3

Corelaţia între debitele teoretice şi experimentale în funcţie de viteză de rotaţie, atestă constanţa coeficientului de umplere al corpului pompei.

* * *

Această nouă metodă de manipularea lichidelor vâscoase rezultă dintr'o foarte importantă proprietate a pompelor cu piston: *reversibilitatea* lor. Această proprietate aduce mai cu seamă o soluţie interesantă în problema propulsiei hidraulice a vapoarelor.

Z. C.

O IMPORTANTĂ REALIZARE TEHNICĂ IN U. R. S. S.: CANALUL MAREA ALBĂ—MAREA BALTICĂ

« *Belmorcki-Baltinkikanal* » este numele canalului realizat într'un interval de numai 19 luni, de inginerul *Sergiu Jacob Xyk*, utilizând exclusiv mijloace ruseşti şi fără a recurge la niciun concurs tehnic străin. Lucrarea este de o mare importanţă economică, nu numai pentru navigaţia sovietică, pentru a cărei vase distanţa Leningrad-Arhangelsk este redusă dela 4544 km la 1080 km, ci şi pentru toate celelalte porturi ale Balticei, pentru care distanţa la Arhangelsk este redusă respectiv cu 2/3 pentru Danzig şi Gdynia, cu 1/2 pentru Anvers, Bolonia şi celelalte porturi ale Mării Nordului şi Mânecii, etc. Prin mijlocirea acestui canal provinciile nordice ale Republicei Sovietelor şi Siberia îşi vor putea scurge cu uşurinţă produsele şi materiile prime de cari dispun, pe piaţa europeană. Din acest punct de vedere, noul canal este sortit a căpăta în foarte scurt timp o importanţă asemănătoare Canalului de Suez sau de Panama.

Mai e de observat că pe când străbaterea Suezului a necesitat 10 ani de lucru, iar a canalului Panama aproape 20 de ani, în lungimi respectiv de 160 şi 34 km, lucrările de lărgire şi adâncire a canalelor existente între Leningrad şi lacul Onega, şi mai ales străpungerea distanţei de 227 km care desparte acest ultim lac de Marea Albă, porţiune situată într'una dintre cele mai nesănătoase şi dificile regiuni, n'a necesitat decât intervalul extrem de scurt de 19 luni.

Intreaga regiune este numai mlaştini şi turbării, alternate cu păduri seculare şi dune nisipoase; îngheţul o stăpâneşte din Noemvrie până în Aprilie şi crivăţul suflă în tot acest interval cu maximum de intensitate. Importanţa economică a acestui canal a fost intrevăzută încă de pe vremea ţarului Petru cel Mare, care şi începu primele lucrări, continuate ulterior de succesorii săi în timp de 3 secole şi cari abia reuşesc să realizeze joncţiunea Marea Baltică—Lacul Onega.

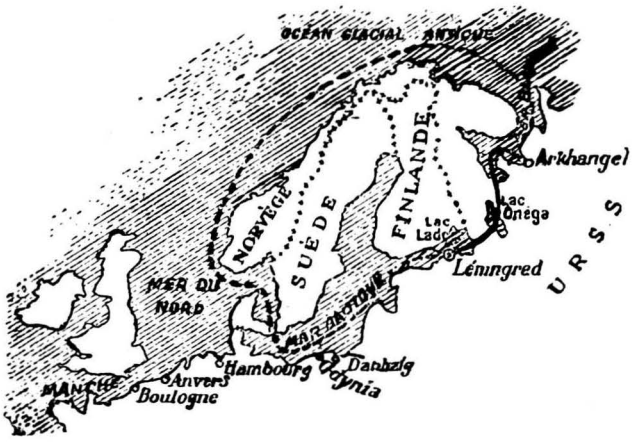


Fig. 1. Traseul noului canal

In cadrul primului plan de cinci ani, Sovietele reiau proiectul ţarilor.

Pe când proiectul ţarilor urmărea un traseu care folosea diversele lacuri şi depresiuni naturale, urmând o linie foarte sinuoasă, noul proiect al inginerului Xyk alege cu hotărîre linia dreaptă ce leagă micul port Poventz, din Nordul lacului Onega, cu Soroka, port deservit de linia ferată Murmansk-

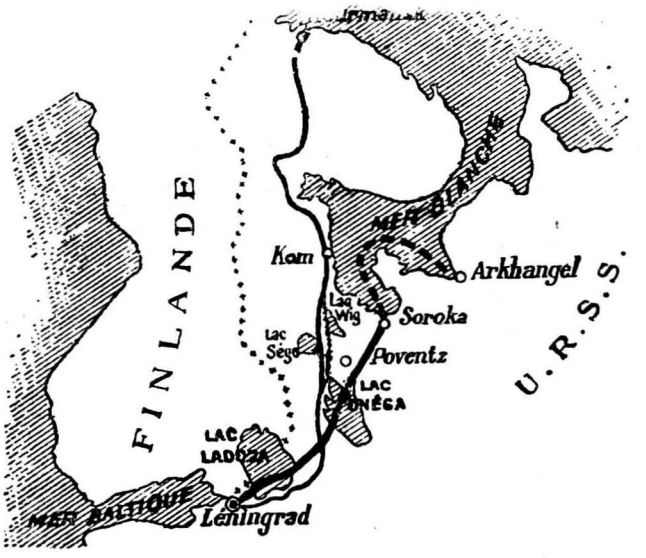


Fig. 2, Canalul Baltica — Marea Albă. Distanţa Soroka—Arhangelsk, este parcursă în mare; linia neagră subţire arată traseul c. f. Murmansk care a fost deplasată pe porţiunea haşurată

Arhangelsk. Soluţia se mai impunea şi din cauza termenului extrem de scurt în care lucrarea trebuia efectuată, Sovietele făcând chestiune de prestigiu din realizarea acestei lucrări înainte de 30 Sept. 1933, data încheierei primului plan de 5 ani.

Fără studii preliminare de detaliu, inginerul Xyk, care făcea până atunci serviciul în Caucaz, procedează după o recunoaştere sumară a terenului, la pichetarea directă a traseului. In acelaş timp se formează personalul de conducere din tinerii ingineri de mine, agronomi, licenţiaţi în fizică,

https://biblioteca-digitala.ro

eşiţi proaspăt din Institute şi aproape complet necunoscători în chestiuni de lucrări hidraulice. Lucrările încep în Decemvrie 1931 şi odată cu ele şi surprizele neplăcute. Din pământul îngheţat răscolit de târnăcoape, apa izvorăşte şi inundă terenul din aproape în aproape, ameninţând traseul căii ferate Murmansk, care constituia singura arteră de alimentare a şantierului cu maşini, oameni şi materiale de construcţie.

Măsurile de apărare ale căii ferate, canale săpate pentru derivarea apelor şi digurile ridicate în grabă se dovedeau ineficace. Xyk recurge la o soluţie radicală şi deplasează complet spre Vest, într'o regiune mai ridicată o porţiune de 110 km de cale ferată, ceea ce ocupă un timp preţios şi întârzie considerabil formarea şi alimentarea şantierelor. Pentru a remedia lipsei şi întârzierii în sosirea materialelor, se procedează la prospectarea regiunii: însă în loc de nisip şi piatră terenurile învecinate nu pot da decât turbă. Cu o hotărîre inflexibilă acolo unde materialele lipsesc, rambleerea se face cu pământ, digurile şi chiar ecluzele sunt construite în lemn, etc. Zilnic se produc accidente, o tranşee abia deschisă se înfundă prin prăbuşirea malurilor, un zid de sprijin cedează la împingerea terenului, etc.

Cu toate acestea nimeni nu se descurajează. Armata lucrătorilor este şi ea de o compoziţie nu se poate mai eterogenă.

Populaţia locală furnizează circa 15.000 de oameni, de meserie pescari, marinari şi tăetori de lemne, capabili cel mult de munci de salahor.

Soluţia este găsită şi de astădată într'o procedură radicală: 10.000 de condamnaţi de drept comun pe termene de cel puţin 10 ani, printre cari şi aşa numiţii « *Kulaci* », foşti proprietari rurali îmbogăţiţi, încarceraţi pe termen nelimitat ca « *exploatatori a masei ţărăneşti* », sunt scoşi din închisori şi concentraţi în lagăre speciale pe diverse şantiere. Printre ultimii, oameni cu oarecari cunoştinţe în câte o meserie sunt mai des întâlniţi. In schimbul muncii pe care aceşti condamnaţi o vor depune li se promite libertatea, o hrană şi îmbrăcăminte mai bună, adăposturi confortabile, etc.

Majoritatea condamnaţilor de drept comun, încântaţi de perspectivele unei vieţi diferite de acea din închisoare şi de eventualitatea unei reabilitări, depun tot sufletul în îndeplinirea sarcinilor ce li se încredinţează. Culacii însă se arată la început rebeli: ca reprezentanţi ai unei aristrocraţii rurale consideră nedemn ei de a efectua un lucru impus.

Conducerea preferă a ignora această atitudine decât să întrebuinţeze forţa.

Totuşi într'un târziu şi aceştia părăsesc de bună voie rezistenţa pasivă şi se pun la lucru. La inaugurarea canalului 3000 de condamnaţi au fost liberaţi definitiv, iar restul a beneficiat de reduceri de pedepse şi ameliorări în regimul detenţiei.

In detaliu lucrările pe porţiunea Poventz-Soroka, în lungime de 227 km au necesitat construirea a 16 diguri, 33 de canale anexe, 22 deversoare, 19 ecluze, dintre care 13 construite în rocă la altitudini de peste 100 m deasupra nivelului mării, terasamentele s'au ridicat la 21 mil. m^3, dintre care peste 3 milioane m^3 săpaţi cu explosivi în stâncă; s'au turnat peste 390.000 m^3 de beton: s'au tăiat şi debitat peste 1,5 milioane arbori; s'au deplasat 104 km de cale ferată; s'au preparat instalaţiile centralelor hidroelectrice cari vor alimenta ulterior regiunea cu energie electrică; s'au lărgit şi s'au adâncit, pe sectoare importante, peste 250 km din vechile canale existente între Leningrad şi lacul Onega. Costul lucrărilor se ridică la cca 150 mil. ruble aur, (120 miliarde lei). Lucrarea a fost efectiv terminată în termenul prescris. In intervalul Iulie-Octomvrie 1933, cca 1 milion de tone au şi traversat canalul. Randamentul economic al lucrării nu va putea fi apreciat în mod definitiv decât la sfârşitul celui de a-l 2-lea plan de cinci ani, când va fi terminat şi canalul Moscova-Volga, astfel încât Marea Baltică va fi reunită cu Marea Caspică.

Traficul probabil la acea epocă este evaluat la minimum 10 milioane tone anual.

In concluzie, acest canal constitue un record în ceea ce priveşte amploarea şi mai ales durata timpului întrebuinţat la efectuarea sa.

Ing. O. P.

TURNATUL PRIN PRESARE (SPRITZGUSS)

Este astăzi una dintre cele mai rapide şi mai economice operaţiuni de turnare. Prin acest procedeu, de invenţie recentă, se pot obţine piese gata în forme, împingând metalul topit, prin presare cu ajutorul unui fel de pulverizatoare (injectoare) speciale, care realizează următoarele avantaje remarcabile:

Preciziune şi multă curăţenie de lucru.

Economie mare de material, turnând numai strictul necesar.

Posibilitatea de a se turna piese cu pereţi foarte subţiri (chiar sub 10 mm., care era socotit ca un minimum la piese de turnare ordinară, după vechiul sistem ce s'ar putea astfel numi şi *turnare statică*.

Posibilitatea de a se turna uşor metalele *extramoi* care nu s'ar mai putea prelucra ulterior la maşini şi care sunt menite a înlocui cu succes alama şi alte aliaje costisitoare şi a căror turnare era plină de dificultăţi.

* * *

Se pot turna astăzi prin presiune următoarele materiale dintre cele mai uşor fuzibile:

Plumbul, cositorul zincul, aluminiul, nichelul, manganul, siliciul, antimoniul (stibiu), precum şi diferitele lor aliaje, cum spre ex.:

1. *Aliajele cu Plumb* (exemplu Pb + Sn, sau cu Cu., Sb.). Fiind rezistente la coroziune şi destul de tenace (Rt = 8—10 kg/mmp) şi de o lungime 5—10%, se utilizează la turnarea directă a conductelor de apă şi fiind şi uşor fuzibile, se toarnă direct diferite jucării, ca soldaţi de plumb, etc.

2. *Aliajele cu bază de cositor*, din care se fac diferite inele şi garnituri, piese mărunte la tachometre, contori de apă, gaz, etc. fiind ieftine şi posedând şi calităţi remarcabile de inalterabilitate la apă, tenacitate atingând cifre suficiente (Rt = 10—12 kg/mmp).

3. *Zinc curat, sau aliaje de zinc cu aluminiu*, (Rt = 32—38 kg/mmp). înlocuesc cu succes alamale obişnuite. Se utilizează la piese de maşini mici şi mari, turnate gata, maşini casnice, de birouri, textile, aparate de fotografiat, radio, gramofoane, telefoane şi cântare de vehicule (piese între 5 şi 1500 grame greutate).

4. In sfârşit cele mai recente sunt *aliajele cu baze de aluminium* (eventual cu adause de Cupru, Nichel, sau Silicium) din care se fac radiatoare, bobine electrice, rame de tot felul etc.

Sunt şi acestea foarte mult utilizate din cauza ieftinătăţii cu care se pot obţine un produs uşor în greutate (densitate al. este 2,6), tenace şi maleabil suficient în acelaşi timp (Rt = 22—27 kg/mmp) şi mai ales inalterabil, astfel că se întrebuinţează la motoarele mici şi mari care au nevoe să lucreze în mediu corodant (apa de mare), sau să fie uşoare (avioane).

Ing. *M. E.*

COMERŢUL INTERNAŢIONAL DE ARME ŞI MUNIŢIUNI

După datele Institutului german de Conjunctură, cheltuelile mondiale pentru înarmare au crescut dela cca 15,4—17,1 miliarde mărci în 1933, la cca 20,5—25,9 miliarde mărci în 1934, şi urmează a se ridica în 1935 la cca 24—31 miliarde mărci. Aceste cifre reprezintă valori minimale, deoarece în majoritatea cazurilor, bugetele de înarmări sunt publicate necomplet. Pe de altă parte, oscilaţiile valutare din diferite ţări îngreuiază stabilirea unor rezultate exacte.

In ceea ce priveşte efectuarea comenzilor de armament, în cele mai multe din ţări ele sunt executate de industriile naţionale. Faptul se explică prin tendinţa manifestată în ultimii ani în toate ţările importatoare de material de războiu, de a-şi echipa o industrie corespunzătoare. Cel mai caracteristic exemplu e acel al Uniunei Sovietice, care în 1928 primea dinafară 57% din avioanele puse în serviciu, pentru ca în 1931 să nu mai importe decât 31% iar astăzi producţia internă acoperă în întregime necesităţile aeronauticei.

Comerţul mondial de arme şi muniţiuni, atât cât poate fi urmărit de statistică, a sporit dela 224 mil. mărci în 1933 cu circa 12%, la 251 mil. mărci în 1934, deşi cifra totală a comerţului mondial a înregistrat în acelaşi timp o descreştere de 4%. In general armele noui introduse cu ocazia

https://biblioteca-digitala.ro

războiului mondial participă la acest plus în măsură progresiv sporită. Astfel de ex., exportul de arme de foc şi muniţii, comparat cu situaţia dinaintea războiului mondial, a înregistrat o scădere de peste 50%, pe când exportul de avioane a crescut de circa 8 ori. In anul 1928 exportul de avioane intra cu 20% în cifra totală a exportului de materiale de război şi această cifră a sporit în 1934 la 34,2%.

In detaliu situaţia exportului mondial de material de război a evoluat astfel:

Material de război	Cifre în mil. R.M.		
	1932	1933	1934
Arme de foc şi muniţii. .	135	143	147
Avioane	78	71	86
Diverse	25	10	18
Total . . .	238	224	251

Exportul de arme şi muniţii arată un spor pe anul trecut în Italia, Belgia, Suedia şi Cehoslovacia, pe când Anglia, Franţa şi U.S.A. arată sporuri la armamentul modern şi în special la exportul de avioane.

In privinţa furniturilor pentru marina militară, Anglia a exportat în 1934 de 8 mil. mărci faţă de 9 mil. mărci în 1933.

Participarea diverselor ţări la exportul mondial de armament rezultă în detaliu din tabloul de mai jos.

Ţara	Cifre în milioane de mărci					
	Armamentul total		Arme de foc şi muniţii		Avioane	
	1933	1934	1933	1934	1933	1934
Anglia. . . .	79	72	49	40	20	24
U.S.A.. . . .	40	50	8	8	31	42
Franţa. . . .	47	45	35	29	12	15
Cehoslovacia .	14	37	13	37	—	—
Suedia. . . .	11	13	11	13	—	—
Italia	13	11	6	7	—	—
Belgia	9	11	9	11	—	—

In ceea ce priveşte ţările importatoare de material de război, datele statisticilor sunt foarte incomplete. Un client deosebit de important este China, care după date oficiale ale guvernului chinez a importat în 1932 de 17 mil. mărci şi în 1933 de 40 mil. mărci. Alţi cumpărători importanţi sunt în ordine: Turcia, Statele Balcanice, Indiile Engleze, Uniunea Sudafricană şi ţările Americei de Sud.

Ing. O. P.

ANCARTAGELE PREZENTULUI NUMĂR

Colegii şi abonaţii Buletinului primesc odată cu prezentul număr, două notiţe tehnice imprimate în culori, referitoare, respectiv la: « *Bitumul Distribitum* », un nou liant bituminos pus de curând în vânzare de « *Distribuţia* » *S.A.R.* 11 bis, Str. G-ral Budişteanu, Bucureşti II, care-şi va găsi desigur o rapidă răspândire în construcţiile rutiere, tehnica izolaţiilor şi protecţiei construcţiilor de orice fel, etc.

şi a 2-a privitoare la întrebuinţările cunoscutelor creioane colorate « *Technicolor* », fabricate de firma « *L. & C. Hardtmuth* ».

NOTE DIN ITALIA

Cu prilejul vizitei d-lui *Arturo Marpicoti*, directorul Institutului fascist de cultură din Roma, (fost membru al Inaltului Consiliu şi vice-secretar al partidului fascist, d-sa a conferenţiat despre: « *Roma, în gândirea poetului Carducci şi a realizatorului Benitto Mussolini* ».

Pentru tehnicieni, cred vrednic de reţinut următoarea notă informativă, din conferinţa şi interview-urile distinsului oaspete italian:

— « Mussolini a creat *Consiliul naţional de cercetări* (Il consiglio nazionale della ricesche), al cărui rost este de a studia toate posibilităţile solului, apei şi aerului ţării şi care este determinant pentru progresul naţiunii.

E un *Consiliu Suprem Tehnic al Statului*, dependent direct de Şeful guvernului. A examinat şi soluţionat problemele mari: a combustibilului şi izvoarelor de energie, a fertilizantelor, alimentării, apelor minerale, lupta contra tifosului, a creat institute naţionale pentru: optică, radio şi comunicaţii, editează o Bibliotecă Ştiinţifică Italiană ».

C. C.

A apărut: *A apărut:*

REZISTENŢA MATERIALELOR ŞI STATICA GRAFICĂ

de Prof. Ing. **GH. EM. FILIPESCU**
dela Şcoala Politehnică din Bucureşti

2 vol. cu 546 fig. probleme şi indice. Preţul. vol I, 560 p. lei 600 ; vol. II, XVI—240 p. lei 300. — Se poate procura dela **„Politecnica"** Cooperativa elevilor Şcoalei Politehnice. 132, Calea Griviţei, Bucureşti. trimiţând costul şi 35 lei pentru cheltueli de expediţie.

Creioane de desenat

în 18 tării eşalonate
în mod precis
dela 7B — 7H

"CASTELL"

Singurul creion potrivit pentru copiile heliografice ale tehnicianului

A.W. FABER

Prin creionul CASTEL suprimaţiorice prelucrare cu tuş

https://biblioteca-digitala.ro

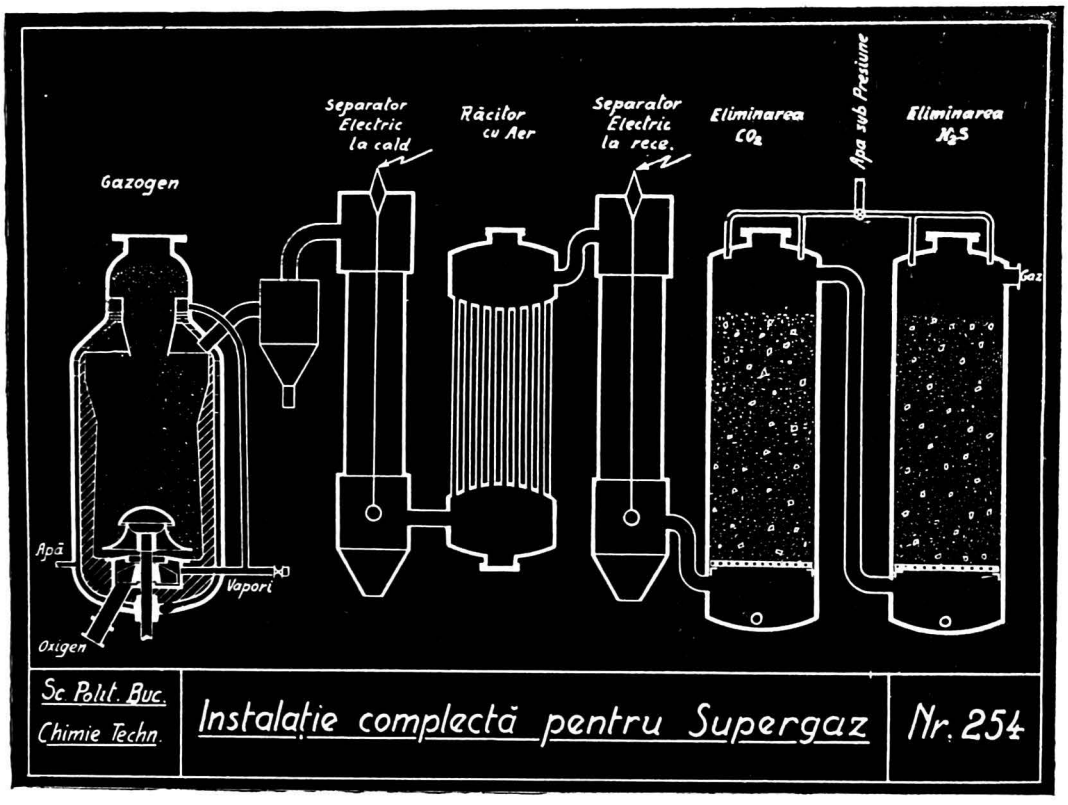
CRONICA TEHNICĂ

GAZEIFICAREA CĂRBUNILOR: O SOLUŢIE DE VIITOR PENTRU ECONOMIA ENERGETICĂ A ŢĂRII [1]).

D-l ing. dr. *Paul Staehelin*, profesor de chimie technologică şi Electrochimie la Şcoala Politehnică din Bucureşti, a făcut la I.R.E. în ziua de 5.III a. c. o comunicare cu subiectul « Gazeificarea Cărbunilor », prin care a pus în discuţie şi a atras atenţiunea asupra unei noui serii de perfecţionări realizate în această tehnică, menite a deschide cele mai largi perspective. Faptul este cu atât mai semnificativ cu cât problema gazeificării combustibililor ţării noastre, spre deosebire de aceea a valorificării gazelor naturale, n'a fost încă până acum examinată serios în vederea unor aplicaţiuni pe o mai însemnată scară industrială. Avantajele gazului combustibil sunt multiple şi îndeajuns de cunoscute: combustiune aproape teoretică, lipsa fumului şi funinginei, efecte pirotehnice foarte ridicate, reglaj uşor şi precis, elasticitate excelentă, uşurinţa de transport şi manipulare, posibilităţi de a se obţine după dorinţă atmosfere de ardere reductoare sau oxidaten, etc.

Conferenţiarul începe prin a face o scurtă incursiune în domeniul clasificării procedeelor de obţinere a gazului din combustibili solizi, precizând deosebirile ce trebuesc făcute între distilare « *Entgasung* », a cărei scop este obţinerea unei serii de subproduse de calitate: gaz, cocs, gudroane, dar a căror valorificare în conjunctura actuală este dificilă, şi între gazeificarea propriu zisă « *Vergasung* », care se aplică spre deosebire de distilare, absolut tuturor calităţilor de combustibili, şi mai ales cărbunilor inferiori, urmărindu-se în primul rând obţinerea gazului combustibil, fără preocupare de reziduri lichide sau solide. D-sa dă apoi o serie de detalii asupra principiilor şi instalaţiunilor de gazeificare, ilustrând expunerea cu o serie de dispozitive şi tablouri privitoare la caracteristicele gazelor produse şi la reacţiunile chimice cari au loc, la aparatajul anex: dispozitivele de epurare, desprăfuire, etc., dovedind astfel că tehnica actuală oferă aparate de gazeificare corespunzătoare tuturor sorturilor de cărbuni, majoritatea lucrând continuu, evacuarea sgurei făcându-se sub formă fluidă, iar randamentul termic fiind cât se poate de favorabil. O menţiune specială este făcută procedeelor în curs de experimentale ale firmei Brown-Boveri (Baden), prin care se urmăreşte distilarea electrică a cărbunelui de gaz, la temperaturi joase sau înalte, după care conferenţiarul trece la expunerea detaliată a procedeelor de *gazeificare cu oxigen şi vapori de apă sub presiune*, cari dau un gaz bogat (Starkgas) în hidrogen şi metan, cu conţinut redus de oxid de carbon, şi din care bioxidul de carbon şi hidrogenul sulfurat pot fi uşor îndepărtaţi prin spălare sub presiune. Avantajele gazeificării sub presiune (până la 30 atm.) sunt: diminuarea progresivă a oxidului de carbon şi a cantităţii de oxigen necesară gazeificării şi creşterea conţinutului de metan (dela 3,1% până la 32,5%) şi a puterei calorifice (dela 3.255 cal. la 5.160 cal.) pe măsura sporirei presiunei la care se efectuiază gazeificarea (1—20 atm.). Aparatura pentru realizarea acestui procedeu se compune dintr'un dispozitiv pentru gazeificare sub presiune şi un aparat pentru producerea oxigenului.

Figura reprodusă mai jos redă schema instalaţiei proectate pentru oraşul Budapesta, în urma succesului încercărilor făcute la uzina de gaz Berlin Tegel. Instalaţia proiectată pentru Budapesta urmează a produce 40.000 m.c/oră, în 3 generatoare, presiunea de lucru fiind de 20 atm.; instalaţia de gazeificare e completată cu un separator de praf, un separator electric de gudroane, lucrând la cald, un răcitor cu aer, un al 2-lea separator electric lucrând la rece şi 2 turnuri de spălare cu apă pentru îndepărtarea bioxidului de carbon şi hidrogenului sulfurat.



Caracteristica esenţială a gazeificării sub presiune este simplicitatea instalaţiei şi marea capacitate specifică de gazeificare, atingând 1.000 kg./m² de secţiune a generatorului, cifră de 5 ori mai mare decât la procedeele de gazeificare la presiune atmosferică.

Dificultăţile de ordin constructiv cari au intervenit la începutul aplicării acestor procedee au fost treptat înlăturate odată cu desvoltarea instalaţiilor pentru sinteza amoniacului sub presiune, hidrogenare, etc.

Costul investiţiilor este însă destul de ridicat: în particular costul aparaturei pentru obţinerea oxigenului se ridică la cca 3 ori costul instalaţiei generatoarelor propriu zise. Procedee noui permit însă astăzi o reducere considerabilă a costului de fabricare a oxigenului; procedeul Fraenkl de ex. permite a se obţine astăzi oxigenul cu 0,40 lei/m³, faţă de 1,20 lei/m³ cât costa anterior, în această sumă fiind inclusă şi cota de amortizare a instalaţiilor. Cum oxigenul necesar gazeificării nu reprezintă decât 15—20% în volum din gazul rezultat, costul oxigenului nu reprezintă în realitate deci decât 0,08 lei/m³ gaz.

[1]) Date extrase dintr'o conferinţă a d-lui prof. ing. Dr. *Paul Staehelin*, la Soc. Politehnică, în cadrul ciclului organizat în acest an de I.R.E.

https://biblioteca-digitala.ro

Tabloul de mai jos redă rezultatele obţinute în instalaţia dela Berlin Tegel, care lucra cu 21 atm., gazeificând zilnic 20 tone de lignit cu 4.200 cal. de o calitate apropiată de lignitul românesc de Doiceşti, folosind un generator cu o secţiune de numai 1 m². (Astăzi se apreciază că prin mărirea diametrului se vor putea realiza unităţi cari să gazeifice 50—80 t. de cărbuni zilnic, producând între 50.000—80.000 m³ gaz într'un singur generator).

Gazeificarea cu oxigen sub presiune a unui lignit german asemănător lignitului de Doiceşti.

1. Combustibil			
Apă	% greut.	19,0	Combustibil care ar da în generatoarele cu aer şi vapori de apă un gaz de aprox. 1.500 cal/mc.
Combustibile	»	69,0	
Cenuşe	»	12,0	
Gudron	»	12,4	
Puterea calorif. sup.	cal/kg.	4.700	
2. Pres. de gazeificare	kg/cm²	20,8	
3. Puritatea oxigenului	% vol. O_2	73,20	
4. Capacitate de gazeificare pe m² de secţiune şi pe oră în kg.		821	

		Gaz brut	Gaz spălat
5. Compoziţia cazului			
Bioxid de carbon	% vol.	31,1	2,0
Hidrogen sulfurat	»	2,0	—
Hidrocarburi grele	»	1,0	1,5
Oxigen	»	0,1	0,1
Oxid de carbon	»	15,9	23,6
Hidrogen	»	31,4	46,7
Metan	»	15,4	22,9
Azot	»	3,1	3,0
6. Puterea calorifică sup. a gazului cal/mc.		3.050	4.550
7. Randamentul în gaz mc/1.000 kg.		1.124	710
8. Randamentul în gudron faţă de cărbune	% greut.		7,37
9. Radamentul în benzină (până la 180°)	»		2,02
10. Randamentul gazeificării inclusiv gudronul şi benzina	»		90,9
11. Consum de vapori	kg/mc gaz curat		1,06
12. Consum de oxigen curat	mc/mc. gaz curat		0,161
13. Randament în gaz (4.200 cal.) cu cracarea gudronului din brichete de lignit (5.000 cal.)	1.070 mc/1.000 kg.		c^0 760 mm.

Pe baza acestor rezultate, este în deosebi de interesant, a adăuga câteva date de comparaţie, cu uzina de gaz din Bucureşti, care are o consumaţie maximă zilnică de 36.000 mc. şi o capacitate maximă de 50.000 mc. gaz de aprox. 4.200 calorii pe m², iar suprafaţa, pe care are loc fabricaţia, este de *aprox. 4.200 mp.* (exclusiv suprafaţa de depozitare a cărbunelui şi cocsului).

O instalaţie completă de gazeificare cu oxigen pentru 100.000 m³ pe zi, deci, *de capacitate dublă decât a uzinei Filaret, necesită o suprafaţă numai de 400 mp.* şi poate costa astăzi, împreună cu instalaţia anexă pentru fabricarea oxigenului, 40.000.000 lei.

Să presupunem acum, o astfel de instalaţie în regiunea de lignit Dâmboviţa unde s'ar putea gazeifica pe loc, lignitul de acolo, iar gazul obţinut, direct sub 20 atm. să fie transportat la Bucureşti printr'o conductă. Preţul de cost al gazului, loco uzină, s'ar ridica la aproximativ 0,50 *lei* pe mc., gaz cel puţin *4.200* calorii, calculând cu un preţ de 1.200 lei, vagonul de lignit praf.

Cu acest procedeu nou, putem obţine dintr'un lignit mediocru, un gaz de 4.200 calorii, în loc de 1.200 calorii, cât rezultă din instalaţiunile de până acum, deci 3.000 calorii mai mult. Dacă adăugăm la aceasta şi *caracteristicile* de *simplitate, siguranţă* şi *producţie specifică enormă*, ale aparaturei, înţelegem de ce acest procedeu a fost o adevărată senzaţie în lumea industrială.

Dar ce însemnează acest plus de 3.000 calorii, faţă de gazele naturale ale sondelor, sau rafinăriilor de petrol care au 9.000—12.000 calorii pe metrul cub.

Gazeificarea rezervelor de lignit, în vederea alimentării cu gaz combustibil a Bucureştilor, va avea numai *atunci* valoarea practică, când rezervele de petrol şi gaze natnrale din apropiere vor fi epuizate.

Pentru toate celelalte regiuni însă, în care izvoarele natutale de energie gazoasă şi lichidă lipsesc, gazeificarea cărbunelui cu oxigen va înlocui în viitor procedeele vechi de gazeificare.

Avem astfel posibilitatea de a realiza până la ultimele consecinţe, *principiul economic*: combustibilii de calitate superioară să fie rezervaţi pentru transport şi străinătate, iar cei de calitate inferioară să fie folosiţi sau eventual înobilaţi pe loc.

Acest principiu aplicat în cazul lignitului din vecinătatea Bucureştiului ia următorul aspect:

a) *Lignitul în bucăţi* se va întrebuinţa pe loc, pentru obţinerea vaporilor şi energiei electrice, sau făcuţi apţi pentru transport prin uscare şi împregnare cu derivate de petrol.

b) *Resturile formate* din praf, reprezentând aproximativ 30% din cantitatea extrasă, vor fi gazeificate pe loc, prin procedeul cu oxigen, transformând astfel *deşeurile neutilizabile*, în cel mai nobil combustibil, gaz de 4.500 calorii, care va fi apoi transportat prin conducte la locul de utilizare. După cum astăzi marile centrale electrice, alimentează cu electricitate oraşe şi *centre industriale la distanţă*, tot aşa vom avea în viitor marile centrale de gaz, construite lângă rezervele de cărbuni, care vor alimenta la distanţă regiuni întregi cu combustibil gazos ideal.

ANTEPROIECT PENTRU O INSTALAŢIE DE GAZEIFICARE CU OXIGEN (SUPERGAZ) PENTRU O CAPACITATE DE 100.000 mc. GAZ CU O PUTERE CALORIFICĂ DE 4.200—4.800 cal/m PENTRU ORAŞUL BUCUREŞTI

Ca bază pentru calculele acestui anteproiect s'a considerat un lignit din regiunea Dâmboviţa, cu următoarea compoziţie chimică:

Umiditatea	34,5%
Cenuşe	10,4%
Materii volatile	30,0%
Carbon fix (cocs)	25,2%
Sulf volatil	1,5%

Puterea calorifică superioară: 3.500 calorii.

Preţul acestui lignit pentru calitatea sub 4 cm. (praf de lignit) este după informaţiile autorului de 1.200 lei vagonul.

I. *Costul instalaţiunei.*

1. Generator de gaz pentru gazeificarea cu oxigen pentru 100.000 mc/zi, $\Phi = 3$ m.	3.000.000 lei
2. Instalaţia de forţă de 300 kw (motor Diesel sau cazan cu aburi)	1.500.000 »
3. Instalaţia Linde după procedeul Fränkl pentru o producţie zilnică de cca 20.000m³ oxigen	10.000.000 »
4. Instalaţia pentru apă, gaz, vapori şi conductele electrice	1.000.000 »
5. Instalaţiuni de alimentare cu cărbuni a gazogenului dela siloz.	3.000.000 »
6. Instalaţia de purificare cu 2 filtre electrice cu răcitor	2.300.000 »
7. Separatoare de bioxid şi hidrogen sulfurat	800.000 »
8. Gazometre (25.000 m³)	8.000.000 »
9. Laborator, aparate de măsurat	800.000 »
	30.400.000 lei
15% neprevăzute	4.600.000 »
Total	35.000.000 lei

II. *Costul fabricaţiei*

Producţia zilnică de 100.000 m³ gaz:

	Preţul lignitului 120 lei/tonă		200 lei/tonă	
1. 150 tone lignit	18.000	35%	30.000	46%
2. Oxigen (20.000 mc. a 0,40 lei)	8.000	16%	8.000	11%
3. Consumul de apă	1.000	3%	1.000	2%
4. Personal (mâna de lucru şi funcţionari)	1.500	3%	1.500	3%
5. Materiale de exploatare	2.000	4%	2.000	3%
6. Consumul de forţă în kw. oră (eventual consumaţie proprie)	2.100	4%	2.100	3%
7. Amortismentul 15%	15.000	29%	15.000	23%
	47.600		59.600	
8. Neprevăzute 10%	4.800	9%	6.000	9%
Cheltuieli totale pentru 100.000 mc.	52.400		65.600	
adică 1 mc. gaz costă lei	0,52		0,66	

https://biblioteca-digitala.ro

Fabricaţia propriu zisă are nevoie de 400 m² suprafaţă de teren pentru instalaţie, exclusiv terenul de depozitare.

Gazul obţinut va trebui să aibă aproximativ o putere calorifică de 4.000—4.500 calorii.

Ing. *O. P.*

AL 4-lea CONGRES GERMAN AL COROZIUNII [1])

(Dusseldorf 20 Noemvrie 1934)

Congresul s'a ocupat cu precizarea cunoştinţelor dobândite în domeniul protecţiei contra coroziunii conductelor de gaz şi apă, ca şi a instalaţiilor de încălzire. Preşedintele Congresului, d-l *O. Lindermayer*, directorul căilor ferate germane, a subliniat în cuvântarea sa importanţa problemei şi locul pe care îl ocupă aici oţelul şi fonta; între anii 1927 şi 1933 Germania a fabricat anual 600.000 T de tuburi de oţel şi 275.000 T de tuburi de fontă, faţă de 30.000—35.000 T de tuburi din metale neferoase.

Rezumăm mai jos principalele memorii prezentate la acest congres:

Coroziunea tuburilor şi conductelor subterane. (Memoriul prezentat de d-nii: *H. Steinrath* şi *H. Klas*).

Orice sol conţine substanţe care atacă conductele metalice subterane. Aceste substanţe sunt mai cu seamă sărurile solubile în apă, clorurile, sulfaţii, nitraţii, nitriţii şi sărurile amoniacale; de asemenea, sulfurile de fier sunt dăunătoare, prin transformarea lor în sulfaţi. Nu se poate constata în mod experimental o relaţie precisă între coroziune şi concentrarea în ioni de hidrogen din sol; un mediu acid măreşte puterea de coroziune. Independent de aceste acţiuni chimice, curenţii electrici joacă un rol important în coroziune. Aceşti curenţi pot lua naştere prin formarea în pământ de elemente galvanice dar de obicei provin din curenţii de retur ai drumului de fier electric.

Din motive de preţ pe de o parte şi de rezistenţă pe de altă parte, conductele subterane de gaz şi apă sunt fabricate din oţel sau fontă. Se constată în general că coroziunea tuburilor de oţel în pământ este aproape independentă de compoziţia metalului.

Un fenomen particular de coroziune la tuburile de fontă este grafitarea.

Conductele de oţel sau fonta trebuesc aşa dar protejate printr'o îmbrăcăminte. Imbrăcămintile metalice, vopsirile cu ulei, păturile protectoare de cromaţi sau fosfaţi ca şi cele din ciment şi beton n'au putut să se impună până astăzi. Se întrebuinţează în mod frequent pături groase de gudroane şi bitumuri ca şi de iută şi de cartoane cu pâslă.

Coroziunea interioară a conductelor de apă. (Memoriul d-lui *F. Eisenstecken*).

Principala cauză a distrugerii conductelor de apă ne-o dă conţinutul de oxigen, de acid carbonic şi de săruri din apă.

Dealtminteri o apă curgând încet sau o apă în repaus atacă mai mult decât o apă cu curgere rapidă; când viteza apei depăşeşte 0,5 m/sec., coroziunile în conductele de apă sunt destul de rare.

Măsurile capabile să micşoreze pericolul coroziunii, constă pe de o parte dintr'un tratament aplicat apei şi pe de altă parte dintr'o căptuşeală aplicată tubului.

Tratamentul apei se face ca să i se scadă conţinutul de acid carbonic; aceasta are loc prin aerisire sau curgere repede, prin adăogarea de calciu, făcând-o să treacă peste o rocă de marmură, de magnezie sau dolomie. Un conţinut ridicat în oxigen scoboară de obiceiu coroziunea prin formarea de pelicule protectoare. Din diferite cazuri însă suprasaturaţia de oxigen ar putea da loc la un atac asupra ţevilor, constând din înţepături.

Căptuşelile interioare ale conductelor vor fi din email şi mai ales din bitumuri asemănătoare cu acelea care protejează exteriorul conductelor. Aceste căptuşeli interioare trebuesc încercate în ce priveşte perfecta lor etanşeitate: în practică acest lucru se asigură verificând dacă un curent electric trece prin această căptuşeală.

Coroziunea interioară a conductelor de gaz. (Memoriul d-lui *W. Wunsch*).

Coroziunea interioară a conductelor de gaz nu joacă decât un rol secundar faţă de coroziunea părţii exterioare. In general coroziunea interioară se semnalează nu prin deteriorări importante ale peretelui intern, ci prin astupări în secţiunile de trecere cele mai mici, care sunt provocate de produsele de coroziune detaşate din pereţi şi apoi antrenate de curentul de gaz.

O explicaţie a marelui număr de reacţiuni care provoacă coroziunea este dificilă. Dealtminteri fenomenele sunt în parte mascate prin depozitele provenite din gaz şi care n'au nimic comun cu coroziunea.

S'a stabilit că fenomenul de regină joacă un rol principal, factorii care formează rugina fiind: *apa* care se separă de gaz şi *oxigenul* conţinut în gaz. Alte elemente importante care joacă un rol în coroziune se menţionează combinaţiile sulfuroase şi mai ales hidrogenul sulfurat, acidul cianhidric şi amoniacul. Oxidul de carbon poate de asemenea — în diferite cazuri — să ducă la coroziune.

Coroziunea interioară nu se poate evita în întregime; întinderea sa, se poate totuşi limita prin instalaţii de epurare. Se utilizează de asemenea căptuşeli protectoare în conducte şi anume: un strat de asfalt pentru conductele mari şi galvanizarea pentru tuburile mici.

Influenţa condiţiunilor de exploatare a aparatelor cu apă caldă. (Memoriul d-lui *M. Mengeringhausen*).

Se ştie că coroziunea se măreşte cu temperatura; pentru acest motiv n'ar trebui ca temperatura în aparatele cu apă caldă să depăşească 40—45°. De asemenea o presiune mare a apei este dăunătoare ţevilor.

Cât despre influenţa mişcării apei, se poate spune că un curent regulat este de preferat şi că trebue să se evite turbioanele violente.

In general nu se poate elimina complet influenţa nefastă a diferitelor condiţiuni de exploatare. Spre exemplu, apa trebue încălzită la o temperatură vecină cu punctul de fierbere şi din timp în timp reîncălzită după nevoi. Singurele posibilităţi de a reduce coroziunea sunt atunci: a tratare prealabilă a apei, o alegere de materiale rezistente pentru instalaţie şi o altă concepţie în proectarea noilor tipuri de aparate.

Mijloace de a preveni coroziunea aparatelor cu apă caldă prin tratarea apei (Memoriul d-lui *E. Naumann*).

Aici trebue să se observe condiţiunile impuse unei ape potabile, să se elimine sau să se facă inofensive elementele care provoacă coroziunea. Aceste elemente sunt mai ales oxigenul şi acidul carbonic liber.

Procedeele fizice pentru degajarea lor din apă n'au luat până acum o extensiune mare, căci dispozitivele utilizate s'au arătat de o insuficientă eficacite. Procedeele fizico-chimice sunt mai favorabile. Făcând să treacă apa încălzită asupra piliturii de zinc sau de alamă, se poate combina oxigenul; totuşi apa absoarbe o proporţie indezirabilă de zinc. Cu procedeul *Aquasol* se determină, prin adăogire de materii coloidale, formarea pe pereţii tuburilor a unui strat subţire protector analog cu ghiaţa.

In primul plan stau totdeauna procedeele bazate pe adausuri chimice. Se utilizează mai ales produse capabile se combine oxigenul (sulfit de sodiu); se poate de asemenea combina acidul carbonic liber prin adăogire de sodă. De puţin timp se întrebuinţează fosfatul de sodiu care formează pe pereţii tuburilor un înveliş protector de fosfat de fier.

Z. C.

[1]) *La Technique Moderne*, 1 Maiu 1935.

https://biblioteca-digitala.ro

CRONICA PROFESIONALĂ

SITUAŢIA GENERALĂ A ELEMENTELOR

Cercul Regional	EVREI						UNGURI						GERMANI					
	I	II	III	IV	Total	%	I	II	III	IV	Total	%	I	II	III	IV	Total	%
Bucureşti-Muntenia	21	35	15	37	98	6,9	20	7	5	4	36	2,5	11	10	7	10	38	2,6
Banat-Arad	3	4	—	—	7	3,7	9	7	—	1	17	9,1	11	6	—	4	21	11,2
Basarabia-Chişinău	1	2	3	1	7	15,2	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	5	11,0
Braşov	—	1	—	—	1	1,1	6	2	1	2	11	12,2	8	9	3	4	24	26,8
Bucovina-Cernăuţi .	2	1	—	1	4	6,1	2	—	—	1	3	4,6	20	1	1	3	25	38,5
Cluj	—	—	—	2	2	1,8	6	—	3	5	14	12,4	3	1	1	1	6	5,4
Constanţa-Dobrogea	1	—	—	—	1	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oltenia-Craiova . .	1	—	—	—	1	1,6	5	—	—	—	5	8,0	1	—	—	—	1	1,6
Moldova-Iaşi . . .	5	1	2	2	10	6,2	5	1	2	—	8	4,9	7	1	—	—	8	4,9
Oradea	—	—	—	—	—	—	3	2	1	2	8	38,2	1	—	1	—	3	14,3
Satu-Mare	—	—	—	—	—	—	8	3	—	2	13	20,0	4	—	—	2	6	9,0
Sibiu	—	—	—	—	—	—	4	3	1	1	9	14,5	4	8	—	2	14	22,5
Total . . .	34	44	20	43	141	—	68	25	13	17	124	—	75	36	13	20	151	—
% din totalul secţiei	2,14	10,42	15,40	16,00	—	—	4,27	5,97	10, 0	6,38	—	—	4,72	8,55	10,00	9,75	—	—
% din totalul membrilor AGIR.	5.9						5,1						6,3					

Repartiţia populaţiei României pe naţionalităţi după recensământul din 1927 (date publicate în anul 1930), se prezenta astfel:

Numărul locuitorilor în 1927 = 16.940.074

Români	73,1%	Bulgari	2,2%
Unguri	7,9%	Ruşi	2,1%
Evrei	4,3%	Turci	1,3%
Germani	4,0%	Diverşi	2,5%
Ruteni	2,6%	Total minoritari .	26,9%

In cceace priveşte efectivele secţiilor A.G.I.R., la data considerată: ele erau următoarele:

Secţia I	Funcţionari publici	1.592
» II	» particulari	422
» III	Antreprenori	130
» IV	Liberi profesionişti	267
	Total . . .	2.411

Situaţia procentuală a minorităţilor etnice a A.G.I.R., comparată cu structura populaţiei Ţării, reprezintă deci astfel:

	Populaţia ţării %	A.G.I.R. %
Români	73,1	76,7
Unguri	7,9	5,1
Evrei	4,3	5,9
Germani	4,0	6,3
Ruşi, Ruteni, Bulgari	6,9	4,0
Diverşi	3,8	2,0

In concluzie, structura procentuală actuală a efectivului membrilor A.G.I.R. corespunde cu structura etnică a Statului Român, minorităţile reprezentând chiar un procent inferior procentului total al minorităţilor, deşi în privinţa diverselor naţionalităţi repartiţia nu corespunde perfect cu aceea a populaţiei.

Ing. O. P.

RECENZII

«INFLUENŢA ŞCOALEI ECONOMICE LIBERALE IN ROMÂNIA», de **Eugen Demetrescu.**

Sub titlul de mai sus, d. *Eugen Demetrescu*, sub-directorul Timbrului din Ministerul de Finanţe, publică un studiu asupra liberalismului economic din România, în veacul al XIX-lea. Contribuţie superioară a unui specialist, căreia numai lectura îi poate da adevărata valoare, d. Eugen Demetrescu situează în cadrul ideologiei noastre economice rolul istoric pe care influenţa liberschimbistă l-a jucat la noi atât sub raportul consecinţelor de ordin doctrinar, cât şi practic economico-social.

Seria economiştilor noştri liberali, a început cu cel dintâi intelectual român format la şcoala economiei politice a lui Adam Smith, *prinţul moldovean Nicolae Şuţu*, care în prima sa lucrare din 1838 — deşi îşi punea problema «nevoilor industriale ale Moldovei», adopta fără nicio rezervă doctrina liberului schimb. I-a urmat *Ion Ghica, Ion Ionescu dela Brad, Alexandru Moruz* şi *Ion Strat.*

Liberschimbismul în istoria economică a Statelor moderne din Europa, a fost un fenomen cu caracter general, postat pe aripile ideilor lui Adam Smith, rapid şi victorios difuzate, şi este de remarcat corespondenţa de moment a triumfului ideii în Anglia şi Franţa şi între propaganda liberschimbistă şi succesul ei în Principate. O deosebire specifică de evoluţie istorică există totuşi între Anglia pe de o parte şi între ţările de pe Continent, ţări a căror desvoltare capitalistă este posterioară desvoltării industriale a Angliei, şi care au avut de suferit influenţa acestei expansiuni.

Dacă politica vamală liberschimbistă înseamnă în Anglia un instrument în plus în sprijinul şi avantajul expansiunei ei economice, în ţările de pe Continent perioada liberală închide în ea pericole de concurenţă comercială pentru industriile lor naţionale în formaţie, fapt care a îndrumat chiar aceste State, către o introducere sau o reluare a politicii protecţioniste.

Sub unghiul unui alt punct de vedere, influenţa ideologică liberală a cunoscut în Principate un deosebit succes ca instrument de opinie pentru o acţiune practică, fără ca manifestările acestei influenţe să conducă şi la teorie; fără receptivitate pentru «teoriile» economiei politice clasice, economiştii noştri au fost la acea epocă simpli militanţi pentru o cauză socială şi naţională, oportunitatea economico-socială de atunci cerându-le o activitate prin excelenţă practică.

Partea pozitivă a activităţii economiştilor Români de şcoală liberală, după cum ne spune d. Eugen Demetrescu, stă din această cauză nu atât în contribuţia lor personală, cât în opera lor colectivă, în rolul istoric pe care curentul liberschimbist l-a jucat şi prin directivele pe care le-a promovat, în epoca dela 1859 la 1866, a politicii economice a României. In judecarea contribuţiei acestui curent, istoria noastră n'a găsit însă până acum criteriul cel mai obiectiv. In raport cu politica de protecţiune industrială de după 1886, activitatea economiştilor noştri liberali a fost socotită de către unii, ca o contribuţie negativă şi vătămătoare intereselor economice vitale ale Statului nostru. Realitatea este însă că în prima fază de emancipare politică a Statului român, cea dintâi oportunitate istorică, sub presiunea condiţiilor relaţiilor economice externe, a fost aceea care ne-a impus o politică în conformitatea libertăţii comerţului internaţional, în vederea strângerii legăturilor noastre politico-

https://biblioteca-digitala.ro

MINORITARE IN A.G.I.R. LA 1.VI.1935

RUŞI						DIVERŞI						Total minoritari % din efectivul secţiei pe cercuri					Efectivul Cercurilor
I	II	III	IV	Total	%	I	II	III	IV	Total	%	I	II	III	IV	Total [1] I-IV	
30	8	1	5	44	3,1	7	7	7	4	25	1,8	10,5	26,3	36,0	30,0	17,6	1431
5	2	—	—	7	3,7	2	1	—	—	3	1,6	27,3	29,5	—	72,0	29,5	187
8	—	2	1	11	24,0	—	—	—	3	3	6,5	42,3	100,0	100,0	83,0	56,8	46
2	1	—	—	3	3,2	—	2	—	—	2	2,2	36,4	48,5	66,5	67,0	45,5	90
10	—	—	1	11	17,0	—	1	—	—	1	15,4	66,8	43,0	100,0	100,0	68,0	65
5	—	—	—	5	4,4	1	—	—	—	1	1,8	20,2	9,1	66,5	67,0	24,8	113
1	—	—	—	1	2,0	3	—	—	2	5	10,0	10,0	—	—	20,0	14,0	50
1	—	—	—	1	1,6	1	—	—	—	1	1,6	17,3	—	—	—	14,3	63
7	1	—	—	8	4,9	5	—	1	—	6	3,7	21,8	36,0	71,0	18,0	24,8	162
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36,0	100,0	50,0	100,0	52,5	21
4	—	—	—	4	6,0	3	—	—	—	3	4,5	37,0	33,3	—	100,0	39,5	66
—	—	—	1	1	1,7	1	—	—	—	1	1,7	24,3	58,0	100,0	80,0	40,5	62
73	12	3	8	96	—	23	11	8	9	51	—	273	128	58	103	562	2411
4,60	2,8	2,30	3,00	—	—	1,44	2,63	6,15	3,37	—	—	17,17	30,40	43,80	38,50	—	—
4,0						2,0						11,4	5,3	2,4	4,3	23,3	—

economice cu occidentul industrial. Interesele acestuia se întâmpla a fi tocmai de a-şi desface mărfurile şi plasa capitalurile (căi ferate şi împrumuturi de Stat) împotriva «protectoratelor» şi «suzeranităţilor» sub care şi noi ne găseam.

După 1886, liberalismul economic românesc a cedat până la dispariţie, sub intuiţia şi sensul adânc al realităţii noastre economice, prinsă de conducătorii noştri politici şi spirituali, între alţii, de Mihail Eminescu însuşi, care observa încă de atunci cum «naţia agricolă este expusă a fi exploatată de vecinul industrial, ba de a pierde pe zi ce merge clasele sale de manufacturieri, care neputând concura cu fabrica, devin proletare».

Ing. N. Arcadian

«INDUSTRIELLE KOSTEN-BERECHNUNG». *(Meine Vorgangs-Kostenberechnung: Genaueste Verteilung aller Kosten durch ihre laufende Zergliederung nach allen einzelnen Fabrikations-, Betriebs- und Vertriebs-Vorgängen. Die Weiterführung meines Platzkosten-Systems* [1]) de Dr. **Jul. H. West.**

Problema determinării exacte a preţului costului total şi mai cu seamă a preţurilor de cost a diferitelor materiale şi operaţiuni elementare cari intră în fabricaţia unei anumite categorii de produse, este, mai cu seamă în perioadele de slabă conjunctură economică, de un interes primordial în viaţa tuturor intreprinderilor.

Autorul lucrării pe care o prezentăm colegilor este un practician cu o vechime de peste 30 de ani în tratarea acestui soiu de probleme, interval în care peste 120 de exploatări industriale din diferite ramuri de producţie au fost studiate şi reorganizate din temelie de d-sa. De aceea şi lucrarea d-sale are mai curând aspectul unei expuneri a experienţelor proprii decât acela a unui studiu teoretic al problemei determinării preţului de cost. Unul din scopurile principale pe cari şi le propune a le dovedi autorul este acela de a arăta cum metodele de calculaţie sumare sau superficiale conduc în majoritatea cazurilor, la mascarea adevăratelor cauze producătoare de pierderi în procesul fabricaţiei, cauze cari înghit pe nevăzute tot beneficiul rezultat din perfecţionarea procedeelor de fabricaţie.

O calculaţie exactă şi raţională duce, atunci când rezultatele sale sunt urmărite continuu şi interpretate judicios, la însemnate perfecţionări tehnice în procedeele de lucru, la o sănătoasă desvoltare a întreprinderii, la ieftenirea produselor şi deci la sporirea rezistenţei întreprinderii în lupta de concurenţă pentru ocuparea şi menţinerea debuşeurilor.

Interesul intreprinzătorului de a avea o calculaţie exactă nu trebue să fie desconsiderat nici chiar în cazul când întreprinderea sa aparţine unui sindicat sau cartel, care reglează preţurile în afară de orice concurenţă, de oarece chiar la preţuri dinainte fixate, anumite întreprinderi se pot găsi în situaţia de a fabrica mai avantajos anumite produse la cari altele pot lucra în pierdere.

Autorul ia poziţie făţişă contra metodelor de calculaţie bazate pe cote procentuale globale şi arată necesitatea calculaţiei detaliate pentru fiecare categorie de operaţiuni; de aici şi numele metodei pe care o preconizează: calculaţia pe faze de lucru (Vorgangs-Kostenberechnung).

Capitole speciale ale lucrării sunt rezervate chestiunii comprimării preţurilor, reducerii numărului de tipuri fabricate, influenţei gradului de activitate asupra rentabilităţii întreprinderii, etc.

In special este vrednic de remarcat ultimul capitol «*Verschiedene Industrien*», în care autorul expune mulţimea experienţelor sale personale acumulate în studiul practic a 120 de categorii de întreprinderi diferite.

Ing. *O. P.*

«ELEKTRIZITÄT UND BAUEN» Ein Elektrohandbuch für Bauleute und Bauende. Editat de **«Elektrowirtschaft»**, (Zürich 1). Prelucrare din iniţiativa şi în colaborare cu conducerea acestei instituţiuni de ing. **Karl Grütter** (Samaden). 1 vol. A 5, 162 p., 23 tabele, 330 fig., legat; hârtie Kunstdruck. Preţul volumului legat 6,25 fr. elv.

Proectarea instalaţiunilor electrice interioare constitue pretutindeni, şi în special la noi, un punct căruia nu i se dă importanţa cuvenită la proiectarea construcţiilor. Lucrarea pe care o menţionăm aci, editată de centrul elveţian pentru propaganda aplicaţiunilor electricităţii, este destinată a umple această lacună. In cele 162 pagini bogat ilustrate, se dau toate indicaţiunile tehnice şi practice necesare instalatorului şi inginerului proectant, privitoare la cele mai răspândite aparate electrice de întrebuinţare casnică: cuptoare de bucătărie, aparate pentru încălzirea apei, cazane cu încălzire electrică, etc.

Textul şi figurile sunt cât se poate de sistematic aranjate; folosirea volumului este de altfel uşurată şi de un index foarte detaliat.

Lucrarea evită de a aluneca pe panta propagandei în folosul unor anumite produse, şi permite oricui, în baza datelor tehnice pe cari i le pune la dispoziţie, de a se orienta repede şi complet asupra valorii tehnice şi economice a unei serii de oferte oarecari.

Un capitol separat este rezervat aparatelor electrice domestice care deşi n'au astăzi aceeaşi răspândire ca celelalte

[1]) 1. vol. 428 p. Din A4 (21 × 29,7), cu o anexă cuprinzând 60 formulare şi modele. Imprimat ca manuscris de Editura «Verlag für Wirtschaft und Verkehr» Forkel & Co., Stuttgart-O. Pfizerstrasse 20 şi Wien I, Hessgasse 7. Preţul vol. legat 28 R.M.

[1]) Raportat la efectivul Cercului Regional respectiv.

https://biblioteca-digitala.ro

aparate curente pentru lumină, forță și încălzire casnică, este de așteptat că se vor generaliza în foarte scurt timp.

Formatul comod și execuția tipografică în condițiuni excelente, fac din acest volum un auxiliar neprețuit al inginerilor, arhitecților și instalatorilor cari au a se ocupa cu chestiuni de instalații electrice.

Ing. O. P.

CONFERINȚE

PROBLEME NOUI ALE MOTORULUI DE AVIAȚIE

(Conferința d-lui ing. *Popescu-Botoșani* dela I.A.R., ținută la Soc. Politehnică în seara de 28 Martie 1935)

Din citadela *românească* a tehnicei în aviație, care este I.A.R. dela Brașov, d-l *Popescu-Botoșani* ne-a adus o serie de date asupra nouilor probleme ale motorului modern, pentru care cu greu se pot ține la curent progresele foarte lente ale metalurgiei, față de avântul zilnic crescând al Aviației Internaționale.

Rareori avem ocaziunea a asculta o conferință atât de documentată prin date tehnice culese din progresele realizate în mai toate țările din lume, cum a fost conferința de față.

De aceea d-l Conferențiar a fost rugat să-și publice lucrarea cât mai curând, lucrare ce face cinste tineretului entusiast și priceput care s'a grupat de câțiva ani cu mult elan și dragoste de muncă în jurul acestei embleme a aviației române: *I.A.R.*, unde se abordează cele mai vaste și valoroase câmpuri de activitate ce ne rămâseseră încă necunoscute până în ultimul timp numai nouă în România.

Nu se poate face o recenzie a unei lucrări de anvergura aceleia a d-lui *Popescu-Botoșani* în câteva rânduri ca cele de față. Ar fi imposibil și ar fi o scădere a valorii sale intrinseci. Din acest punct de vedere ar fi nedrept. D-l Conferențiar a muncit mult pentru a culege toate acele date pe care ni le-a împărtășit. Totuși le putem trece măcar în revistă (f. sumar), enumărându-le numai, nouile probleme de care se ocupă pentru motorul de aviație la ora actuală întreaga tehnică mondială:

Aliajele de aluminiu, întrebuințate până acum (densitatea 2,6—2,8 caută a fi întrecute în ușurința de greutate de aliajele și mai ușoare (densitate 1,8) cu magneziu, în curs de perfecționări.

Elicea cu pas variabil, manevrată din interiorul hermetic închis, va rezolva problema *ambalării motorului la mari înălțimi*, din cauza micșorării rezistenței aerului (la 14.000 metri scade presiunea dela 76 cm cât este la sol până la 14 cm).

Regimul de mers continuu va fi dela 50—150 ore.

Adaptare de combustibile grele (motorină, păcură, etc.) adică utilizarea *Motoarelor Diesel* și în aviație, va fi deasemeni un mare progres mai ales prin înlăturarea pericolului *incendiului la bord*, groaza aviatorilor de azi, cum ne mărturisea la o conferință anterioară d-l Cpt. Comandor *A. Popovici*.

Supra-alimentarea și supra-presiunea de injecție prin compresoare speciale, sunt iarăși probleme menite să amelioreze zborul la mari înălțimi.

Evitarea detonației, prin utilizarea de combustibili antidetonanți (din seria octanilor).

Și încă multe alte interesante probleme relevă d-l Conferențiar, însă stăruește în special asupra câtorva care sunt mai importante la ora actuală:

Forma camerei de explozie, asupra căreia experiențele și studiile în curs, nu au ajuns încă la preciziuni.

Mărimea particulelor de pulverizare a amestecului explosiv, pentru care studiul tensiunii superficiale, are o deosebită importanță.

Răcirea cilindrilor (apă, etylglicol America și din ce în ce mai căutată răcirea cu aer.

Studiul detonației și al puterii la mari înălțimi se bucură de o deosebită atenție a d-lui Conferențiar.

D-l ing. *C. Bușilă*, președintele Soc. Politechnice, a elogiat pe d-l conferențiar exprimându-și totodată surprinderea că judecând după numărul atât de redus de auditori, problemele acestea noui în aviația mondială interesează atât de puțin pe specialiștii noștri.

Ing. *E. M.*

SPRE UN CIMENT MARITIM ROMÂNESC

Institutul Român pentru Betoane și Drumuri Moderne, a ținut în ziua de 3 Iunie a. cor. ședință plenară pentru comunicări, sub președinția d-lui N. Vasilescu-Karpen, la ordinea de zi fiind, comunicarea d-lui Ing. *S. Solacolu* cu subiectul « *Spre un ciment maritim românesc* ».

Conferențiarul face o scurtă trecere în revistă a cimenturilor maritime azi practicate, și cari pot fi considerate materiale perfecte în ceea ce privește agresivitatea față de apele de mare:

a) *Cimenturi Portland speciale.* Cimentul Portland ordinar este impropriu construcțiunilor maritime, datorită prezenței în constituția sa a unui anumit constituent (aluminatul tricalcic), care reacționează cu sulfații din apa de mare, provocând umflarea și exfolierea betonului. Au fost preconizate cimenturi Portland, în așa fel preparate încât să fie lipsite de acest constituent periculos, ajungându-se la cimenturi maritime perfecte. *Cimentul fero-portland* a fost primul ciment special maritim, fabricat încă din 1895 în Germania, și care a dat rezultate foarte bune, totuși fabricațiunea sa întâmpină oarecari dificultăți. *Cimentul Portland browmilleritic*, o realizare mai nouă (1932), are avantajul că poate fi fabricat de orice fabrică de ciment Portland, folosind materiile prime curente. Pentru ca una din fabricile noastre să poată fabrica un astfel de ciment, este necesar să i se asigure un debușeu constant.

b) *Cimenturi aluminoase* (din bauxită) sunt fabricate în țările ce posedă bauxită (Franța, Ungaria). Sunt eminente cimenturi maritime. România posedă depozite importante de bauxită; nu avem însă o fabricație de ciment aluminos.

c) *Cimenturi mixte.* In această categorie fac parte lianții de puzzolană — tras — santorin și var, cunoscuți și practicați din cele mai vechi timpuri; rezistențele lor rămân însă mult inferioare față de cimenturile de azi. Lianții de ciment Portland ordinar cu tras, santorin, puzzolană, nu dau rezultate totdeauna sigure. O deosebită desvoltare a luat-o cimenturile de zgură de furnale înalte, pe cari circulara germană le pune pe picior de egalitate cu cimentul Portland, în ceea ce privește întrebuințarea lor pentru beton armat. Cimenturile de zgură de furnale înalte formează azi cimentul maritim în Germania. Pentru ca aceste cimenturi să dea rezultate totdeauna constante, este necesară o severă selecționare a zgurelor destinate fabricațiunei cimenturilor.

Trecând la *partea experimentală* a comunicării sale, conferențiarul prezintă un bogat material de încercări făcute în laboratorul pentru *Materiale de Construcție* și *Ceramică* al *Școalei Politehnice din București*. Studiul se referă la categoria cimenturilor mixte românești, urmând ca ulterior să fie luate în cercetare și celelalte categorii de cimenturi maritime. Au fost executate probe de mortaruri cu diverși lianți, conservate sub apă sărată, și urmărite rezistențele după intervale de 1, 3, 5, 12 luni. Au fost luate în considerație *trasurile românești, o puzzolană românească, santorin grecesc, zgurele dela Reșița și Hunedoara.* Dintre toți lianții experimentați zgurele dela Reșița au dat rezultatele cele mai bune. Din aceste zguri se pot fabrica cimenturi de calitate superioară, fabricațiunea nu va fi însă ușoară și va necesita multă muncă pentru a fi pusă la punct.

Trecându-se la discuțiuni:

D-l Ing. *A. Cotovu* arată că la portul Constanța se lucrează betoane cu ciment Portland ordinar și tras. Aceste betoane, dacă sunt bine studiate din punct de vedere al granulometriei și compactității, au o durabilitate destul de bună. Domnia-sa promite că, în sesiunea de toamnă a Institutului, va prezenta o comunicare în acest sens.

D-l *Chimist A. Steopoe* face unele observațiuni asupra interpretării « silicei active ».

D-l *Ing. S. Solacolu* arată că într'adevăr trasul impermeabilizează betonul de ciment Portland, și prin aceasta acțiunea agresivă a apei de mare este oarecum frânată, ceea ce are de efect lungirea vieței betonului. Din datele experimentale prezentate rezultă că cimentul Portland cu tras se comportă, *la început*, incomparabil mai bine decât cimentul fără tras, totuși către *sfârșit* dezagregarea merge cu pași repezi. Din studiul prezentat se deduce valoarea diferiților lianți, față de agresivitatea apei sărate, și cimentul de zgură se comportă incomparabil mai bine decât cimentul Portland cu tras. Cu un liant perfect se vor obține rezultate mult mai sigure și betoane mai perfecte, fără ca aceasta să excludă necesitatea unui studiu pentru precizarea condițiunilor optime de alcătuire a betoanelor.

D-l *Președinte N. Vasilescu-Karpen* menționează necesitatea continuării studiilor începute și recomandă conlucrarea celora ce se ocupă de această chestiune.

Rep.

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

REDACTAT DE ING. O. PĂDURARU

CONFERINȚE, ȘEDINȚE, ETC.

D-l ing. *N. Alessiu*, a vorbit în ziua de 18.IV.935 la « Cercul Electrotehnic » (Soc. Politehnică), despre « Coroziuni la cabluri și conducte subterane prin curenți vagabonzi ».

D-l dr. *C. Angelescu*, ministrul Instrucțiunii, a vorbit în seara de 5.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, desvoltând subiectul « Amintiri din trecutul Bucureștilor ».

D-l dr. *E. Angelescu*, a vorbit în seara de 27.III la Soc. Română de Științe despre « Sinteza asimetrică ».

D-l prof. *Gr. Antipa*, a vorbit în seara de 22.V.935 la Soc. Română de Radiodifuziune, despre « Grădina Zoologică a Bucureștiului ».

D-l ing. *I. Basgan*, a vorbit în ziua de 19.IV.935, la Soc. Politehnică, despre « Politica petrolului în funcție de situația exploatărilor și problema combustibilului », în cadrul ciclului organizat de I.R.E.

D-l ing. *Bedreag Cristea G.*, a vorbit în seara de 10.IV.935, la « Cercul Inginerilor de Căi Ferate » (Soc. Politehnică), despre « Transportul produselor petrolifere prin conducte ».

D-l ing. *Al. J. Budurovici*, a vorbit în ziua de 26.V.935 la secția română a asociației « The Institution of Petroleum Technologists, London » din Ploești, despre « Activitatea actuală și cea de viitor a sindicatelor petrolifere ».

D-l arhit. *Gh. M. Cantacuzino*, a vorbit în seara de 20.V.935 la Soc. de Radiodifuziune despre « Planul de sistematizare al Bucureștilor ».

D-l dr. *E. Casimir*, a vorbit în ziua de 14.V.935 la Secția Română a lui « Institution of Petroleum Technologists » din Ploiești, despre « Carburanți lichizi sintetici ».

D-l *Romulus Dianu*, a vorbit în seara de 28.V.935, la Soc. de Radiodifuziune, despre « Mahalalele și periferiile bucureștene ».

D-l prof. dr. *Ernest Ene*, a vorbit în seara de 3.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre « Bucureștiul economic și financiar ».

D-l prof. *C. Giurescu*, a vorbit în seara de 29.V.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre « Istoricul breslelor bucureștene ».

D-l prof. *Ionescu-Siseşti*, a vorbit în seara de 14.VI.935, la Soc. de Radiodifuziune despre « Distrugerea solului ».

D-l dr. *Neda Marinescu*, a prezentat la Soc. Română de Fizică o serie de comunicări însoțite de proecții după următorul program:

16.V.935. Curent piezoelectric și ultrasunet: proprietăți generale și aplicații. Prepararea culorilor prin ultrasunet. Cuarț piezoelectric stabilizator-pilot.

18.V.935. Aplicarea ultrasunetelor la accelerarea reacțiunilor fotochimice. Activarea moleculelor prin șocuri. Impresionarea unei plăci fotografice prin ultrasunet. Studiul unei reacții tipice.

23.V.935. Polarizarea dielectrică și structura soluțiunilor și a coloizilor naturali și artificiali. Aplicațiuni la biofizică.

25.V.935. Proprietățile electrocapilare ale plantelor. Acțiunea câmpurilor statice asupra sevei. Acțiunea câmpurilor de înaltă frecvență asupra plantelor. Posibilitatea distrugerii unei plante la distanță cu unde electromagnetice.

D-l ing. de mine *Henri von Massenhove*, a conferențiat în seara zilei de 31.V.935, la Școala Politehnică, desvoltând subiectul « Les procédés de cimentation Francois, appliqués: au foncage des puits de mines en terrain aquifère et à l'étanchement des assises de barrages ». Conferința a fost urmată de proiectarea unui film.

D-l *Mircea Eliade*, a vorbit în seara de 14.VI.935, la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Tehnica și educația culturii spiritului ».

D-l *Horia Oprescu*, a vorbit în seara de 31.V.935, la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Expoziția retrospectivă a Bucureștiului ».

D-l *I. Roceric*, a vorbit în seara de 27.V.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Istoricul străzii Lipscani ».

D-l *Dinu Rosetti*, a vorbit în seara de 25.V.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Preistoria Bucureștilor ».

D-l căpitan ing. *Săulescu Const.*, din aeronautică, a vorbit în seara de 5.IV.935 la Soc. Politehnică, despre « Bazele fizice ale televiziunii » în ciclul organizat de Corpul Aeronautic.

D-l dr. *G. Severeanu*, a vorbit în seara de 4.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Pinacoteca și muzeele Municipiului București ».

D-l dr. ing. *S. Solacolu*, a făcut o comunicare la « Institutul Român de Betoane și Drumuri Moderne » (Soc. Politehnică), în seara de 3.VI.935, tratând subiectul: « Spre un ciment maritim românesc ».

D-l prof. *Al. Tzigara-Samurcaș*, a vorbit în seara de 1.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Pitorescul Bucureștilor ».

D-l prof. dr. *V. Vâlcovici*, a fost invitat, pentru a ține o serie de prelegeri la Academia de Mine din Freiberg (Germania). D-sa va vorbi, în afară de prelegerile cu caracter tehnic pur, despre: « România tehnică și industrială ».

D-l prof. *V. Vâlcovici*, a vorbit în seara de 11.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Planete locuite ».

D-l ing. *Grigore Vasilescu*, a vorbit în ziua de 18.V.935 la « Asociația Generală a Economiștilor din România », despre: « Problema gurilor Dunării în lumina realităților economice și financiare ».

D-l ing. *C-tin Zlatko*, a vorbit în seara de 23.V.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Aducerea în București a gazelor petrolifere ».

Academia Română a premiat în anul acesta pe următorii autori de lucrări din domeniile științifice sau înrudite cu tehnica:

D-lor d-ri: *G. Nedici* și *Const. Zotta*, un premiu de 5.000 lei, din premiul Ștefan Demetrescu-Vergu, pentru lucrarea: « *Tratat de drept silvic român* », raportor d-l I. Ionescu-Dolj.

D-lui ing. *D. A. Sburlan*, un premiu de 5.000 lei, din premiul St. Demetrescu-Vergu, pentru lucrarea: « *Fabrici de cherestea. Instalarea și exploatarea lor* », raportor d-l prof. ing. N. Vasilescu-Karpen.

D-lui locot.-col. ing. *D. I. Vasiliu*, un premiu de 1.500 lei, din premiul V. Adamachi, pentru lucrarea: « *Fortificația permanentă contimporană (1914—1934)* », raportor d-l gen. R. Rosetti.

D-lui *Mihail Pizanty*, premiul N. Crissoveloni, de 2.000 lei, pentru lucrarea: « *Statistica* », raportor d-l prof. ing. N. Vasilescu-Karpen.

D-lui *N. Săulescu*, premiul « Contribuția Muncii », de 10.000 lei, pentru lucrarea: « *Ameliorarea plantelor agricole* », raportor d-l Gh. Ionescu-Siseşti.

D-lui *E. Patin*, un premiu de 1.000 lei, din premiul « V. Adamachi », pentru lucrarea: « *Le commerce des céréales dans le bassin du Bas-Danube* », raportor d-l Gh. Ionescu-Siseşti.

D-lor: *Barbu Scondăcescu*, *D. Devesel* și *C. N. Duma*, 3.000 lei din premiul Statului « Gh. Asachi », pentru lucrarea « *Legea asupra proprietății literare și artistice, comentată și adnotată* », raportor d-l Andrei Rădulescu.

Soc. Română de Științe, Secția Matematici, a ținut ședința în ziua de 27.V.935, cu următoarea ordine de zi:

D-l *Al. Froda*: « Proprietăți ale funcțiilor nemăsurabile ».

D- *D. Barbilian*: « O caracterizare globală a curbelor raționale normale ».

La sesiunea din acest an a Conferinței internaționale a Marilor Rețele Electrice, dintre 27 Iunie și 6 Iulie, în afară de raportul semnalat anterior, al d-lui prof. ing. *C. Budeanu*, referitor la factorul de putere, va mai prezenta, din partea delegației României și d-l ing. *G. M. Blank*, un raport cu titlul: « Contribution à l'etude du phénomène de rupture de l'arc electrique alternatif ».

La Congresul de Chimie Industrială din Paris, care a avut loc în cursul lunei Octomvrie, anul trecut, România a fost reprezentată de d-nii: prof. dr. *St. Minovici*, cu comunicarea « Asupra originei cholesterolului » și de d-l prof. dr. *C. Cândea*, dela S. P. Timișoara, care a făcut 2 comunicări despre: « Nouile progrese realizate în cataliza petrolului românesc » și « Cercetări științifice cu privire la valorificarea gazului metan ».

LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE SAU PRIVITOARE LA ROMÂNIA PUBLICATE IN LIMBI STRĂINE

Manoilescu Mihail (prof. ing.) « Zusammenarbeit zwischen Ost- und Westeuropa auf neuer Grundlage ». [Sonderabdruck]. Weltwirtschaftlicher Archiv, 41 (1935), No. 2, p. 155/73.

https://biblioteca-digitala.ro

◉ *Wolff H.* (dipl. ing., Schässburg. Siebenbürgen). « Beitrag zur Frage der Erdöleruption durch Düsen auf Grund von Arbeiten in rumänischen und amerikanischen Erdölgebieten ». (Dissertation. Technische Hochschule, Berlin, 1934). Leipzig, 1935, 36 p. 12 fig., 2 diagrame anexe şi bibliografie. (Dissertationsdruck von Robert-Noske in Borna-Leipzig).

◉ « Karpaty i Przedgórze, Vol. III, Ziawiska diapiryzmu oraz geologja zloz bitumicznych Rumunji ». (Les Carpates et les pays environants. Vol. 3. Les phénomènes de diapirisme et la géologie des gisements petrolifères de la Roumanie). Redactat de *K. Tolwinski*, în colaborare cu *L. Mrazec, S. Macovei, D. Ştefănescu, J. Popescu-Voiteşti* şi *R. Noth*. Text polon şi francez în paralel. Editat de « *Karpathischen erdölgeologischen Institut in Boryslaw* ». 1 vol. cu 60 fig., 4 hărţi colorate şi 1 hartă neagră, 10 zloţi.

◉ « La Roumanie et la Tchécoslovaquie minieres et métallurgiques: I. Les industries minieres et métallurgiques en Roumanie ». *Berthelot Ch.* « Revue de Métallurgie », 32 (1935), No. 4, p. 156/70, cu 13 fig. şi tabele.

◉ « Beiträge zur Kenntnis der Zuckerhirse ». *Cuculescu V.* (Univ. Cernăuţi). Z. Unters. Lebensmittel 68 (1934), p. 651/2. [C. 1935.I, p. 3487].

◉ « La politique des combustibles [en Roumanie]; Nouveaux projets dans l'industrie aurifère » [Chronique]. *Demetrescu Mircea.* Chimie & Industrie, 33 (1935), Nr. 4, p. 1036/37.

◉ D-l *Mircea Demetrescu,* semnează în *Chimie & Industrie,* 33, (1935), Nr. 5, p. 1290/91, o cronică asupra situaţiei petrolului, raţionalizării şi şomajului, şi emisiunilor de capital în România, în anul 1934.

◉ « Schrotturm in Temesvár ». Dr. ing. *Enyedi Béla,* (Budapest). Beton und Eisen 34 (1935), No. 11, p. 175/76, 5 fig.

[Descrierea unei instalaţii pentru fabricarea alicelor de plumb pentru vânat; instalaţia de topirea plumbului este aşezată la vârful unui turn de 40 metri; alicele se formează prin căderea în aer liber a picăturilor de plumb. Instalaţia este proprietatea firmei « *Schrot- und Bleiwaren Giesserei-Temesvar* », filiala intreprinderilor Nikolaus Selmeczy, G.m.b. H. din Budapesta].

◉ « Sur les équations aux différences finies ». *Ghermănesco M.* Ann. Math. pures et appl., 4 (1935), No. 13, p. 309/33. [Extras Z-blatt f. Math., 11 (1935), Nr. 1, p. 14].

◉ « Action curative et prèventive du chlorhydrate de 4^1 sulfamido-, 2, 4 — diamino — azobenzène dans l'infection streptococique expérimentale ». Note de *M. M. Const. Levaditi* et *Aron Vaisman,* C. R., 200, (1935), Nr. 20, p. 1694/96.

◉ « Inoculabilité de certains virus néurotropes (herpès, poliomyélite) par la voie du conduit auditif externe ». Note de *M. M. Constantin Levaditi* et *Jean Vieuchange,* présentée par *M. Felix Mesnil.* C. R., 200, (1935), Nr. 21, p. 1800/01.

◉ « Sur le détermination de l'intervalle de contraction de la formule de la moyenne », Note de *M. G. Mihoc,* prèsentée par *M. Jacques Hadamard.* C. R., 200, (1935), Nr. 20, p. 1654/55.

◉ « Über die Addition von Schwefelwasserstoff und Mercaptanen an Alkylenoxyde ». *Neniţescu, Costin D.* u. *Scărlătescu Niculae.* Berichte der Deutschen Chemischen Ges., 68 (1935), Nr. 4, p. 587/91.

◉ « Le Marché roumain du pétrole ». *Pizanty M.* [Articol în volumul « Le Pétrole et son Economie », Paris, 1935, 200 p. (18×24), 40 pl. şi hărţi, preţul 30 fr. Edit. Librairie Technique et Economique, 17, rue de Constantinople, Paris, VIII-e].

◉ « Remarque sur une démonstration de la formule intégrale de Cauchy ». *Pompeiu D.* The Tôhoku Mathematical Journal (Japonia), 40 (1935), p. 85—88.

◉ La conductibilité thermique des métaux mis sous forme de petits barreaux ». Note de *M. Aurel Potop.* C. R. 200 (1935), Nr. 21, p. 1733/35.

◉ « Beiträge zum Studium über die Natur der oszillierenden Funkenentladung ». *Purcariu Ilie C.* Z. für Physik 93 (1935), Nr. 5/6, p. 315/19.

◉ « Eine merkwürdige allgemeine Beziehung zwichen den Frequenzen der Bandenspektra der aromatischen Kohlenwasserstoffe und deren Abkömmlingen ». *Rădulescu Dan* şi *Cor. Rădulescu,* Physikalische Z. 36 (1935), Nr. 2, p. 66/68.

◉ « Das Rotations- und Revolutionsgesetz der Himmelskörper und das zweite Gravitationsgesetz ». *Rusu D.* Tiraj special, 7 p.

◉ « La polarisation des ondes séismiques dans la phase primaire des tremblements de terre ». Note de *M. Alexandre Dinca-Samurcaş,* presentée par *M. Charles Maurain.* C. R. 200 (1935), Nr. 2, p. 1772/73, 2 diagr.

◉ « Méthode de séparation quantitative du fer et du cobalt ». Note de *M. Pierre Spacu,* présentée par *M. Georges Urbain.* C. R. 200 (1935), Nr. 19, p. 1595/97, 1 tab.

◉ « Sur quelques propriétés affines ». Note de *M. Georges Tzitzeica,* presentée par *M. Elie Cartan.* C. R. 200 (1935), Nr. 19, p. 1563/65.

◉ « Über die Widerstandsänderung von Metallen im Magnetfeld ». *Ţiţeica Şerban.* (Leipzig Inst. f. theoret. Physik der Univ.). Ann. Physik 22 (1935), p. 129/61. [C. 1935, I, p. 3386/87].

◉ « Über das Verhalten wässriger Ammoniumsulfidlösungen zum Manganoion ». *Totoiescu D.* (Labor. de Chim. anorg. Univ. Cernăuţi). Z. anorg. allg. Chem. 221 (1934), p. 182/84. [Extras C. Z. 1935.I. Nr. 21, p. 3259].

◉ « Sur une mise à point concernant diverses methodes de résolution du problème de Dirichlet ». Note de *M. Florin Vasilescu,* présentée par *M. Henri Villat.* C. R. 200 (1935), Nr. 21, p. 1721/23.

◉ « Über die biochemische Synthese von β- Cyclopentyl- und β- Cyclohexyglucosid ». *Vintilesco J. u. C. N. Jonesco.* J. Pharmac. Chim. 21 (1935), p. 241/46. [C. 1935, I, p. 3554].

INVĂŢĂMÂNTUL SUPERIOR

◉ Academia de Arhitectură din Bucureşti, numără actualmente în cei 5 ani de studii, un efectiv total de cca 300 studenţi. Numărul studenţilor admişi în anul şcolar curent, în urma examenului de admitere a fost de 31 din 70 de candidaţi.

◉ S'a deschis pe seama MICA un credit extraordinar de 4.373.750 lei pentru acordarea unei subvenţii Academiei Române, în vederea administrării şi completării bibliotecii.

◉ S'a deschis pe seama M.I.C. un credit extraordinar bugetar de 2 mil. lei pentru amenajarea pavilioanelor României la expoziţia Internaţională dela Bruxelles din acest an.

PROFESIONALE

◉ La concursul din 18.III.935, pentru angajarea a 10 ingineri la Direcţiunea Atelierelor C.F.R., au fost declaraţi reuşiţi în ordinea clasificaţiei următorii ingineri:

1. Tenie Virgil, absolv. S. P. T.
2. Urmă D-tru, absolvent S. P.Torino.
3. Dragoş Virgil, absolv. S. P. Padova.
4. Ghica Valentin, absolv. S. P. B.
5. Chiser Marin, absolv. S. P. B.
6. Nestor Virgil, absolv. S. P. B.
7. Berneagă Gh., absolv. S. P. T.
8. Dimitrescu Mişu, absolv. S. P. B.
9. Nica Gh., absolv. S. P. B.
10. Dumitrescu Alex., absolv. S. P. T.

◉ M.O. (I), Nr. 118/25.V.935, publică textul decretului prin care se reînoieşte pentru intervalul 15.VI.935—15.VI.936, mandatul membrilor titulari şi supleanţi din comisiunile de disciplină C.F.R. Decretul citat dă şi compunerea acestor comisiuni.

◉ M.O. (I), Nr. 124/1.VI.935 publică un tabel cu alţi 6 arhitecţi diplomaţi, înscrişi în corpul arhitecţilor din România şi altul cu 7 arhitecţi recunoscuţi. Prin aceasta numărul arhitecţilor diplomaţi din România şi a arhitecţilor recunoscuţi, înscrişi în corpul Arhitecţilor din România, se ridică respectiv la 449 şi la 104.

◉ Delegaţia românească la Conferinţa internaţională a Muncii dela Geneva, din 1935, va fi compusă din preşedinte: *Valeriu Roman,* subsecretar de Stat la M.M.S.O.S.

Delegaţii grupului guvernamental: *M. Enescu,* director gen. al Casei Centr. a Asig. Sociale; ing. *Stavri Cunescu,* director gen. al Muncii şi d-na *Elena Râmniceanu,* consilieră tehnică. Delegatul Grupului Patronal ing. *C. R. Mircea,* director gen. U.G.I.R.

Delegaţii Grupului de salariaţi, *I. Mirescu,* delegatul Confed. gen. a Muncii şi *N. Munteanu,* consilier tehnic.

C. T. ADMITERI

◉ D-l ing. mecanic *Căpăţână Ştefan,* absolvent S. P. Dresda, a fost admis în C.T. (c. d.) ca ing. stagiar, cu vechimea în acest grad dela 16.III.934, când a fost numit la secţia de apeduct şi canalizare a Prim. oraşului Braşov.

◉ D-l ing. el. mec. *Cernătescu Petre I.,* absolvent S. P. B., a fost admis în C. T. (c. o.) ca ing. stagiar pe ziua de 1.I.935, când a fost numit ca ing. 1.X.III la C.F.R.

◉ D-l i.o.1, *Costescu C-tin H.,* din Serv. Centr. al Dir. Gen. a Drumurilor, a fost încadrat, pe ziua de 1.IV.935, în postul de şef al biroului de construcţii, din Dir. de Studii şi Construcţii, pendinte de citata direcţiune g-lă.

https://biblioteca-digitala.ro

D-l ing. constr. *Drăguţescu Ioan N.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. c. o., ca i.o.3 cu vechimea în acest grad dela 1.VII.934, când a fost numit în postul de s.-şef de secţie I-X-III la C.F.R.

D-l ing. el. mec. *Georgescu C-tin I.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c.o.) cu i.o.3, cu vechimea în acest grad dela 1.I.935, când a fost numit ca ing. I-X-III la C.F.R.

D-l ing. constr. *Georgescu Teodor Amedeu C.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. c.o. ca i.o.3, cu vechimea în acest grad dela 1.VII.934, când a fost numit în postul de şef de secţie I.X.III la C.F.R.

D-l ing. constr. *Maxim Theodor N.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c.d.), în gradul de i.o.3, pe data de 15.VII.934, când a fost numit în Serviciul tehnic al Prim. oraşului Carmen-Sylva.

D-l ing. mecanic *Racz Francisc Corneliu*, absolvent al S.P. regală « Iosif » din Budapesta, a fost admis în C.T. (c.o.), ca ing. stagiar, pe data de 16.III.935, când a fost numit s.-şef de secţie cl. IV la C.F.R.

D-l ing. de mine *Teodor Alexandru*, absolvent S.P.T., a fost admis în C.T. (c.d.), ca i.o.3, pe data de 1.IV.934, când a fost numit şef al serv. tehnic la prim. oraşului Slatina.

C. T. DEMISIUNI

D-l i.o.2, *Sever Boldur Voinescu*, din Serv. Dir. Minelor M.I.C., a fost trecut în cadrul de neactivitate al C.T. pe 1.V.935, când a demisionat din funcţiune.

C. T. DETAŞĂRI ŞI DELEGAŢII

D-l i.ş.1, *Manughevici Ifrim*, şef de serv. la Dir. Gen. a Drumurilor, a fost detaşat, în aceeaşi calitate, pe ziua de 1.VI.935, la Serv. jud. Drum. Durostor, fiind însărcinat cu conducerea acelui serviciu.

Insărcinarea de a gira Serv. jud. Drumuri Durostor, dată pe ziua de 24.III.933, d-lui i.o.3, *Bogdan Martinian*, încetează pe ziua de 1.VI.935, dată dela care d-sa va continua să funcţioneze ca ing. ataşat la acelaşi serviciu.

C. T. PENSIONĂRI

D-l i.ş.2, *Bocksor Ernest*, ataşat pe lângă Serv. jud. Drum. Alba, a fost pus în retragere din oficiu pentru aranjarea drepturilor la pensie, pe 1.VII.935, pentru cauză de boală contractată în timpul însă nu din cauza serviciului.

D-l i.ş.2, *Essigmann Adolf*, şef de birou tehnic I-VI-I la Inspecţia VI Intreţinere C.F.R. Satu-Mare, a fost pus în retragere din oficiu pe ziua de 1.VI.935, spre aşi regula drepturile la pensie, pentru motiv de boală contractată în timpul însă nu din cauza serviciului.

D-l ing. *Filipescu Theodor*, prof. la Şc. de conductori de Lucrări Publice din Cluj, a fost pus în retragere din oficiu, pe ziua de 1.X.935, în vederea regulării drepturilor la pensie pentru limită de vârstă.

D-l i.o.1, *Racz Iacob Eugen*, şef de secţie (I-VII-I), la Inspecţia VI Intreţinere C.F.R. Satu-Mare, a fost pus în retragere din oficiu, pentru aranjarea drepturilor la pensie, pe 1.VI.935, pentru motiv de boală contractată în timpul însă nu din cauza serviciului.

C. T. REVENIRI

D-l i.o.2, *Romulus Ghezza*, aflat actualmente în c.n. al C.T. (disponibilitate), a fost rechemat în cadrul activ (detaşat), pe ziua de 1.IV.935, când a fost reprimit la Dir. de Poduri şi Drumuri a prim. Munic. Bucureşti, socotindu-i-se în actualul grad o întrerupere de serviciu de 2 ani.

C. T. TRANSFERĂRI

D-l i.o.2, *Tisescu Const.*, ataşat serv. jud. Drum. Hunedoara, a fost transferat în acelaşi post, după cerere, pe ziua de 1.VI.935, la Serv. jud. Drum. Brăila.

C. T. TRECERI DINTR'UN CADRU IN ALTUL

D-l i.o.2, *Uzunov Niculae*, aflat actualmente în cadrul de neactivitate al C.T., a fost rechemat în cadrul ordinar, pe ziua de 1.VII.934, când a fost reactivat în Serv. Dir. speciale pentru ocrotirea şi ajutorarea personalului C.F.R., în postul de s.-şef de secţie cl. III, fără întrerupere de serviciu în acest grad.

PERSONALE DIVERSE

D-l *Cicerone Boroş*, membru în Consiliul de Administraţie C.F.R., a fost numit pe ziua de 1.VI.935 şi pe termen de 2 ani, membru titular în comisiunea superioară de disciplină C.F.R., în locul d-lui ing. *Constantin Budeanu*, demisionat.

DIN ŢARĂ

După statistica germană a comerţului exterior, exportul german de materiale electrice în România, a evoluat astfel:

Valoarea exportului în I-iul semestru 1934, 497.000 R.M.
Valoarea exportului în I-iul semestru 1935, 656.000 R.M.
Valoarea exportului în întreg anul 1933/34, 2.350.000 R.M.
Valoarea exportului în întreg anul 1934/35, 3.232.000 R.M.
Participarea României la exportul german de materiale electrice 1933/34, 1,0%.
Participarea României la exportul german de materiale electrice 1934/35, 1,4%.

Redăm mai jos după statistica publicată de d-l *E. Decusară*, directorul Statisticii judiciare, câteva din aspectele falimentelor la noi în ţară, în cursul ultimilor 6 ani.

Anul	Nr. cererilor de declarare în faliment	Nr. falimentelor lichidate prin vânzare	Cuantumul activului mil. lei	Cuantumul pasivului mil. lei	Diferenţa dintre pasiv şi activ mil. lei	Cât acoperă % activul brut din pasiv	Situaţia vânzărilor falimentare: Activul brut după inventar mil. lei	Activ net realizat din vânzare mil. lei	% realizări din activ brut
1929	2.750	460	248,0	505,6	257,6	49	248,0	46,2	18,60
1930	2.648	540	196,8	569,9	371,1	35	195,8	45,1	23,10
1931	2.794	507	265,9	587,7	321,7	45	265,9	50,0	18,80
1932	1.224	619	392,1	749,0	355,8	52	392,1	57,3	14,60
1933	677	298	211,5	584,9	373,3	36	211,5	41,8	19,08
1934	421	234	191,0	578,5	187,5	50	191,0	27,1	14,20
	Total sau în medie	2.658	1.505,5	3.378,8	1.868,2	45	1.504,5	267,8	17,80

Valoarea comenzilor acordate de C.F.R. fabricilor de locomotive în atelierele de reparaţie din ţară în cursul anului 1934 a fost de:

Reşiţa	313	mil. lei
Malaxa	236	» »
Franco-Română	163	» »
Lemaître	64	» »
	776	mil. lei

Cantităţile de sodă şi sodă caustică produsă în ţară au variat în ultimii ani astfel:

Anul	Sodă Tone	Sodă caustică Tone
1931	8.100	9.400
1932	7.100	12.000
1933	7.100	10.900
1934	8.400	12.300

Aceste cantităţi au fost produse în cea mai mare parte de uzinele *Solvay*, Intrepr. *Nitrogen* au produs cca 10% din cantitatea de sodă caustică.

Importul de maşini a variat în ceea ce priveşte valorile, în ultimii 2 ani, astfel:

	Val. în mii de lei	
	1934	1933
Pompe centrifuge	79.951	47.172
Maşini dinamoelectr.	104.000	66.000
Motoare Diesel	62.577	64.237
Turbine cu aburi	15.118	14.855
Motoare cu explozie	158.000	5.000
Maşini nedenumite	111.000	89.000

In linie generală, cu tot regimul contingentării toate capitolele prezintă sporuri foarte însemnate. Sporul excesiv înregistrat la motoare cu explozie este artificial, deoarece la acest post au fost trecute mare parte din comenzile de armament.

Consumul intern de produse comerciale din fontă este acoperit actualmente în majoritatea sa de următoarele întreprinderi, în proporţia indicată:

Titan Nadrag Calan	41,82%
Schramm, Hüttl & Schmidt	20,10%
Sigm. Hornstein	15,04%
Uzinele Vlahiţa	12,36%
» Lemaître	5,33%
» Hirsch	5,35%

https://biblioteca-digitala.ro

Pentru a da o imagine a ritmului în care industria naţională îşi sporeşte investiţiunile în instalaţii şi maşini, este suficient a urmări evoluţia cantităţilor de maşini şi construcţii metalice, importate în ultimii ani.

Anul	Maşini Tone	Construcţii metalice Tone
1932	12.687	82.294
1933	14.498	111.822
1934	21.649	252.964

Situaţia de mai jos, redă, după Buletinul Statistic C.F.R., situaţia medie lunară a materialului de tracţiune C.F.R., pentru anul 1934, în comparaţie cu penultimii 2 ani:

Material		Bune						Defecte						Parcul		
		In circulaţie			In depouri			In ateliere			In staţii					
		1934	1933	1932	1934	1933	1932	1934	1933	1932	1934	1933	1932	1934	1933	1932
Tracţiune	Locomot. c. f. norm. .	1.913	2.020	2.004	207	235	234	405	405	430	975	843	990	3.497	3.503	3.658
	Locomot. c. f. îng. . .	57	59	59	10	10	9	9	9	11	25	26	38	101	101	117
	Automotoare	24	26	19	—	—	—	9	5	6	3	2	6	35	33	31
	Generatoare	4	4	4	—	—	—	—		4	—	—	—	4	8	8
Transport	Vag. călăt. c.f. norm. .	2.043	2.096	2.226	—	—	—	598	509	592	1.025	1.128	1.097	3.666	3.733	3.915
	» » » îng. . .	203	189	196	—	—	—	6	12	11	11	19	15	220	220	222
	» bag. c. f. norm. .	482	574	476	—	—	—	118	103	114	261	196	306	861	873	896
	» » » îng. . .	16	18	17	—	—	—	1	—	—	4	3	4	21	21	22
	» bagaje şi poştă c. f. norm.	76	80	77	—	—	—	14	14	15	18	12	10	108	106	16
	Vag. bag. şi poştă c. f. îng.	28	25	26	—	—	—	1	4	5	2	2	—	31	31	31
	Vag. poştă c. f. norm.	148	153	176	—	—	—	31	37	27	36	31	19	215	221	222
	» » » îng. . g	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	4
	» marfă înch. c. f. norm.	16.050	16.211	17.763	—	—	—	1.313	1.454	1.375	7.630	7.454	7.224	24.723	25.119	26.362
	Vag. marfă înch. c. f. îng.	152	194	188	—	—	—	6	8	9	82	38	43	240	240	240
	Vag. desc. c. f. norm. .	21.935	22.516	22.418	—	—	—	1.337	1.445	1.639	8.267	8.041	8.849	31.519	32.002	32.904
	» » » îng. . .	118	1.123	1.084	—	—	—	44	65	73	138	112	146	1.300	1.300	1.301
	Vag. cisterne C.F.R. norm.	1.178	1.202	1.818	—	—	—	91	70	130	109	138	287	1.378	1.410	2.235
	Vag. cisterne C.F.R. îng.	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2
	Vag. cisterne c. f. Part norm.	8.912	8.914	7.938	—	—	—	287	291	408	91	103	200	9.290	9.308	8.546
	Vag. cisterne c. f. Part îng.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Vag. p. uzul ad-tiv c. f. norm.	264	259	268	—	—	—	34	44	41	—	—	—	298	303	308
	Vag. pt. uzul ad-tiv c. f. îng.	32	32	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	32	32
	Total gen. c. f. norm. .	51.088	52.005	53.158	—	—	—	3.788	3.962	4.342	17.202	17.108	17.994	72.078	73.075	75.494
	Total gen. c. f. îng. . .	1.553	1.587	1.549	—	—	—	58	89	96	237	174	219	1.848	1.850	1.854

Tabloul de mai jos redă indicii producţiei şi gradul de activitate, indicii stocurilor şi cantităţile respectiv valorile diverselor materii prime sau fabricate importate, de industria şi comerţul de textile din ţară în perioada 1928—1934.

ANUL	INDICI			IMPORTUL ARTICOLELOR DE BUMBAC					
	Producţie 1928=100	Grad de ocupaţie	Stocuri 1932=100	Bumbac brut		Fire de bumbac		Ţesături		Diverse	
				Tone	mil. lei	Tone	mil. lei	Tone	mil. lei	Tone	mil. lei
1928. . . .	—	46,6	—	4.172	318,7	23.452	2.938,4	12.805	4.199,5	4.557	1.559,1
1929. . . .	—	45,5	—	3.981	312,7	22.960	2.665,7	8.846	2.254,7	4.043	1.377,9
1930. . . .	144,5	51,0	—	3.877	321,1	24.282	2.625,0	6.598	1.900,2	3.259	1.137,6
1931. . . .	210,6	51,4	100,0	3.624	206,7	21.683	1.769,0	4.745	1.146,5	2.061	806,8
1932. . . .	213,0	55,0	140,9	4.210	154,5	26.769	1.805,6	4.080	866,7	3.132	600,0
1933. . . .	254,6	55,4	155,0	5.969	229,9	30.387	1.949,9	2.929	976,6	1.996	346,4
1934. . . .	—	67,1	—	7.164	—	27.552	—	2.748	—	2.112	—

Din examinarea acestor cifre, reese că desvoltarea industriei indigene a bumbacului tinde să imprime importului o tendinţă pronunţată spre fire şi bumbac brut.

Cantităţile de cupru brut produs de cele 4 uzine pentru prelucrarea piritelor aurifere, pe care le avem în ţară, au variat, în cursul ultimilor ani după cum urmează:

UZINA	Cantităţi în kilograme					
	1928	1929	1930	1931	1932	1933
Zlatna	53.553	131.498	73.576	—	—	20.550
Strâmba	—	2.928	2.161	—	—	—
Firiza	28.618	—	—	—	109.438	188.904
Bălan	21.500	9.044	93.504	—	—	—
Total . . .	103.671	143.470	169.241	—	109.438	221.454

https://biblioteca-digitala.ro

Valoarea totală a reparaţiilor şi comenzilor de vagoane şi locomotive noui pentru C.F.R., ca şi a lucrărilor şi reparaţiilor efectuate de şantierele navale ale ţării, a variat în ultimii ani după cum se arată mai jos:

Anul	Reparaţii şi constr. de material rulant mil lei	Reparaţii şi constr. navale
1927.	1.535	147,1
1928.	1.454	102,6
1929.	1.624	98,1
1930.	1.645	64,3
1931.	1.240	108,1
1932.	726	48,6
1933.	1.021	34,9

LUCRĂRI NOUI

Prin legea publicată în « M.O. » (I), Nr. 110/16.V.935, Municipiul Constanţa este autorizat a contracta un împrumut sau angajări de lucrări în valoare de 400 mil. lei în scopul apărării şi consolidării malului de Nord-Est a oraşului, lucrări de canalizare, alimentare cu apă potabilă, pavaje, canalizarea şi alimentarea cu apă şi construirea unui hotel în staţiunea Mamaia.

Prin D.R. Nr. 1.399 din 16.V.935, a fost declarată de utilitate publică linia ferată particulară, de 0,76 m ecartanent, 10,400 km lungime şi tracţiune mecanică între Drencova şi Valea Berzească, proprietatea C.A.P.S.

Administraţia C.A.P.S. este obligată a face pe acest traseu cărăuşie publică de mărfuri, conform unui tarif stabilit de M.L.P.C.

Prin D.R. Nr. 1.316/9.V.935, a fost aprobat planul de sistematizare al Municipiului Bucureşti, astfel cum a fost votat de Consiliul comunal general al municipiului, în şedinţa dela 3 Mai 1935.

Contractul încheiat de prefectura jud. Prahova cu U.D.R. şi antrepriza Prager, pentru furnitura materialului de cale şi execuţia lucrărilor liniei ferate *Ploieşti—Târgovişte*, cu ramificaţiile *Vornicul—Moreni* şi *Răzvad—Ochiuri*, stabileşte valoarea lucrărilor după cum urmează:

Linia	Lucrări de construcţie	Material metalic
Ploieşti—Târgovişte .	88.400.000	115.228.700
Vornicul—Moreni şi Răzvad—Ochiuri . .	19.200.000	17.300.000
Total . . .	107.600.000	132.528.700

Antrepriza se obligă a efectua lucrările liniei principale în 3 ani, şi a celei secundare în anul al 4-lea.

U.D.R. şi firma Prager acordă în vederea acestei lucrări jud. Prahova un împrumut în obligaţiuni de 300 mil. lei, la cursul de emisiune de 80%, cu dobânda de 6%, plătibilă semestrial, în care scop prefectura va emite obligaţiuni la purtător amortizabile în 15 ani prin trageri semestriale.

Uzinele Grozăveşti îşi completează instalaţiile de forţă cu un nou grup turbo-alternator de 16.000 kw. (20.000 kw, putere maximă), generatorul putând debita 14.000 kw. sub 5.600 de volţi şi la un factor de putere de 0,8.

Lucrarea a fost acordată firmei « Brown Boveri », pentru suma de 432.374 franci elveţieni (exclusiv taxele vamale, contingentare, cifra de afaceri, etc., şi va fi terminată în 12 luni.

Intreprinderile « *N. Malaxa* » îşi construesc un block-house în care vor fi instalate birourile pe b-dul Brătianu, în locul fostei clădiri a soc. « Cagero ».

Un nou local de teatru-cinema se construeşte pe b-dul Brătianu, lângă clădirea « *Ciclop* », în partea opusă construcţiei « *Aro* », de către societatea « *Scala* », cu participarea d-lor Sanielevici şi Oscar Berger.

S'a deschis pe seama M.L.P.C. un credit extraordinar special de 1,5 mil. lei în vederea acoperirii cheltuielilor pentru refacerea drumurilor din Nordul jud. Teleorman, stricate din cauza inundaţiilor din acest an.

S'a deschis pe seama M.L.P.C. un credit extraordinar special în sumă de lei 34.884.018, din care urmează să se acorde subvenţii sindicatelor hidraulice din Transilvania şi Banat, pentru acoperirea cheltuielilor necesare întreţinerii, reparării şi completării lucrărilor de apărare în contra inundaţiilor a terenurilor încorporate acestor sindicate.

Soc. « *Mărăşeşti* », urmează a pune în funcţiune în cursul toamnei anului curent, instalaţiile fabricei de « *oleum* » (acid sulfuric concentrat), întrebuinţat la fabricarea pulberei şi fulmicotonului.

AERONAUTICE

S'a deschis pe seama M.A.N., Subsecretariatul de Stat al Aerului, un credit extraordinar special de 16.082.821 lei, pentru achiziţionări de noui materiale de aviaţie, lucrări de infrastructură, etc. Acest credit se va acoperi din excedentul fondului timbrului naţional al aviaţiei, rezultat la închiderea exerciţiului 1934/35.

Cele 2 fabrici de avioane bucureştene au la activul lor realizări deosebit de promiţătoare, dat fiind mai ales şi intervalul relativ scurt în care s'au desvoltat. Astfel, fabrica « *SET* » a d-lui ing. Grigore Zamfirescu, creată în 1931, a realizat până acum 12 prototipuri de avioane, dintre cari 7 de construcţii diferite, şi cari au realizat performanţe excelente.

Fabrica « *ICAR* » pe de altă parte, deşi creată abia în anul 1932, a scos până în prezent 3 tipuri de avioane, construite în licenţă şi renume: « *ICAR-Messerschmitt M. 23 b* », avion de şcoală şi turism; « *ICAR-Universal* », avion de şcoală şi antrenament pentru aviaţia militară şi « *ICAR-Comercial* », avion de pasageri, pentru 2 piloţi, 6 pasageri, bagaje şi poştă, primul avion de acest fel construit în ţară, destinat aviaţiei civile româneşti.

ENERGIE

Soc. « *MICA* », a obţinut dela M.I.C. concesionarea instalării şi exploatării unei linii trifazate de transport de energie de 60 KV, 10 km lungime şi 1.000 KV. capacitate de transport, ramificată din linia existentă Gurabarza-Zlatna, dela punctul Pucioasa la exploatările din regiunea Valea-Ruzii, Gura-Ruzii, Boteş şi Valea Dorului (Alba), ale Soc. « Aur », pentru satisfacerea nevoilor de energie ale acestei societăţi.

MINIERE

Prin legea publicată în « M.O. » (I), Nr. 110/16.V.935, Min. Ind. şi Com. este autorizat a coarenda prin bună învoială prim. municip. Constanţa carierele de piatră calcară, denumită « Camara Nr. 2 » şi « Camara Nr. 3 ».

Redăm mai jos, după conferinţa la I.R.E. a d-lui ing. *I. E. Bujoiu*, directorul Soc. « Petroşani », cifrele relative la consumul de cărbuni, total şi specific, din ţară, pe ultimii ani. D-sa estimează consumul domestic al cărbunilor, în lipsa unei statistici precise, la cca 2—3% din consumul total; restul fiind utilizat de industrii. (Cifre în tone).

	1929	1930	1931	1932	1933	1934
Producţie totală .	3.046.027	2.369.882	1.949.798	1.651.954	1.508.465	1.851.477
Import [1]) . . .	241.103	168.883	108.851	105.883	68.535	72.072
Total	3.287.130	2.538.352	2.058.059	1.757.827	1.439.000	1.933.549
Export [1]) . . .	235	77	34.264	15.889	7.011	41
Consum total . .	3.286.895	2.538.688	2.023.795	1.741.949	1.431.979	1.923.508
Consum pe locuit.	0,182	0,141	0,112	0,094	0,077	0,101

REGLEMENTARE INDUSTRIALĂ

Prin D.M. Nr. 17.512/9.V.935, preţul cimentului Portland normal este redus cu 2.400 lei, faţă de preţurile anului 1934, înaintate oficial de fabricile de ciment M.I.C.

Industriile de ciment vor suporta şi noile taxe şi impozite, de 600 lei/vag.

Dela data acestui decret, preţul cimentului va fi cuprins între lei 13.600—15.900 de vagon, loco fabrică, după localităţile de destinaţie, la care se adaogă ambalajul, taxele de timbru, consumaţie şi cifra de afaceri. M.I.C. va publica tabela cu preţurile de detail (cantităţi sub un vagon) pentru toate capitalele de judeţe.

Prin D.M. Nr. 53.823/22.V.935, M.F. hotărăşte că pe viitor nu se va mai acorda nicio scutire sau reducere de taxe pentru produsele petrolifere întrebuinţate de comune pentru combustiunea în motoarele uzinelor electrice, cu excepţia benzinei grele denaturate.

[1]) Inclusiv cocsul şi brichetele.

https://biblioteca-digitala.ro

◉ «M.O.» Nr. (I) 110/16.V.935, publică textul «*Legii pentru organizarea Institutului Național de Export*».

◉ «*Legea pentru ratificarea și textul convenției internaționale privitoare la protecția mutuală contra febrei* «dengue», sunt publicate în «M.O.» (I) Nr. 122/30.V.935.

◉ «*Legea pentru ratificarea și textul tratatului de stabilire, comerț și navigațiune încheiat între România și Japonia*, sunt publicate în «M.O.» (I), 122/30.V.935.

◉ «*Legea pentru ratificarea și textul acordului adițional la convenția semnată la Belgrad, la 30.II.933, între România și Jugoslavia, reglementând chestiunea naționalității și indigenatului persoanelor cari în urma delimitării și-au pierdut naționalitatea lor originară*», sunt publicate în «M.O.» (I), 122/30.V.935.

◉ «*Legea pentru ratificarea și textul convențiilor internaționale pentru unificarea semnalizării rutiere, (cu schema semnalelor), pentru regimul fiscal al automobilelor și pentru aranjamentul între autoritățile vamale referitor la înlesnirea verificării tripticelor nedescărcate sau pierdute*», sunt publicate în «M.O.» (I), Nr. 123/31.V.935.

◉ «*Legea pentru ratificarea revizuirei și noul text al Convenției dela Berna, pentru protecțiunea operelor literare și artistice din 9.IX.886, revăzută la Berlin la 13.XI.908 și la Roma la 2.VI.928*», sunt publicate în «M. O.» (I), Nr. 123/31.V.935.

◉ «*Legea pentru ratificare și textul Convențiunii pentru înlesnirea circulației internaționale a filmelor cu caracter educativ, încheiată la Geneva, la 11.X.933*», sunt publicate în «M.O.» (I), Nr. 123/31.V.935.

◉ «M.O.» (I), Nr. 125/3.VI.935, publică textul «*Legii și planul pentru regruparea și mărginirea comunei suburbane Grivița a munic. București*».

◉ «M.O.» (I), Nr. 127/5.VI.935, publică textul «*Legii pentru aprobarea modificării Statutelor Băncii Naționale a României*».

◉ «M.O.» (I), Nr. 126/4.VI.935, publică textul deciziunii M.A.D., privitoare la dispozițiunile pentru «*Combaterea tuberculozei animalelor producătoare de lapte prin măsuri de poliție sanitară veterinară, combaterea de bună voie a tuberculozei cu concursul Statului, și controlul animalelor producătoare de lapte*».

DIVERSE DIN STRĂINĂTATE

◉ Tabela de mai jos redă, după o statistică americană recentă, situația șoselelor capabile de a deservi circulația automobilelor, în diferite continente. (Unitățile sunt americane 1 milă = 1,609 km).

Continentul	Suprafața mile pătrate	Șosele circulabile cu autom. mile	Suprafața ce revine de fiecare milă de șosea	Automobile în circulație	Autom. pe mile de șosea
America	15.714.555	3.849.594	4,1	26.187.449	7,0
Africa	10.790.969	362.348	30,1	370.651	1,0
Asia	9.298.405	1.061,452	9,0	503.693	0,5
Europa	10.298.405	3.364.657	3,1	5.367.035	1,6
Australia incl. Noua-Zeelandă	3.146.282	514.231	6,1	776,630	1,5
Total . . .	49.448.534	9,152.282	5.4	33.205.459	3,6

◉ Tablourile reproduse mai jos arată situația comerțului internațional de export pentru mașini unelte. Cifrele sunt exprimate în mii de lire sterline pentru valori și în tone pentru cantități.

	Țara	1924		1928		1929		1930		1931		1932		1933		1934	
		1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%
Valori	M. Britanie	1.362	15,9	1.770	10,3	2.153	10,2	1.856	8,7	2.237	9,0	3.144	14,6	1.267	9,3	1.618	11,8
	Germania .	2.769	32,2	6.937	40,4	8.939	42,2	9.821	46,0	12.469	50,3	13.321	62,1	8.903	65,7	6.356	46,3
	U.S.A. . .	3.304	38,5	7.013	40,9	8.401	39,6	8.093	38,0	8.832	35,7	3.960	18,5	2.255	16,6	4.328	31,5
	Franța . .	663	7,7	792	4,6	933	4,4	876	4,1	667	2,7	632	2,9	574	4,2	611	4,4
	Elveția . .	488	5,7	659	3,8	772	3,6	689	3,2	559	2,3	416	1,9	574	4,2	827	6,0
	Total . . .	8.568	100,0	17.171	100,0	21.198	100,0	21.335	100,0	24.764	100,0	21.473	100,0	13.573	100,0	13.740	100,0
		Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%
Cantități	M. Britanie	11.995	21,1	14.554	14,8	16.234	13,8	13.915	10,3	15.495	10,0	23.826	17,6	8.900	9,8	12.304	15,4
	Germania .	33.502	59,0	70.557	71,8	86.795	73,8	109.569	80,7	131.592	84,6	105.233	78,0	76.169	83,5	61.950	77,0
	Franța . .	8.515	15,0	10.164	10,3	11.220	9,5	9.437	6,9	6.468	4,1	4.553	3.4	4.453	4,9	4.174	5,2
	Elveția . .	2.808	4,9	3.070	3,1	3.455	2,9	2.862	2,1	1.963	1,3	1.355	1,0	1.641	1,8	1.967	2,4
	Total . . .	56.820	100,0	98,345	100,0	117.704	100,0	135.783	100,0	155.518	100,0	174.967	100,0	91.163	100,0	80.395	100,0

◉ Cifrele de mai jos dau imaginea volumului (în tone) și a valorilor (în mii de lire sterline), pentru exportul internațional de locomotive, pe ultimii ani.

	Țara	1924		1928		1929		1930		1931		1932		1933		1934	
		1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%	1.000 l. st.	%
Valori	M. Britanie	1.852	28,7	3.533	60,7	3.275	56,0	3.751	53,0	1.497	46,0	367	34,9	734	56,3	453	58,3
	Germania .	1.042	16,2	1.120	19,2	1.241	21,2	2.852	40,3	1.079	33,2	230	21,9	200	15,3	174	22,4
	U.S.A. . .	1.279	19,9	654	11,2	981	16,8	138	1,9	287	8,8	33	3,1	5	4,2	74	9,5
	Franța . .	325	5,0	216	3,7	296	5,1	260	3,7	337	10,4	355	33,7	302	23,2	61	7,9
	Suedia . .	1.949	30,2	300	5,2	53	0,9	77	1,1	53	1,6	67	6,4	13	1,0	15	1,9
	Total . . .	6.447	100,0	5.823	100,0	5.846	1,000	7.078	100,0	3.253	100,0	1.052	100,0	1.304	100,0	777	100,0
		Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%
Cantități	M. Britanie	23.563	52,3	41.231	67,6	40.316	64,8	50.565	53,0	19.852	51,0	3.873	43,0	8.021	66,5	4.750	64,3
	Germania .	16.906	37,6	16.825	27,6	17.713	28,4	41.061	43,0	15.528	39,8	3.070	34,1	2.124	17,6	2.200	29,8
	Franța . .	4.525	10,1	2.899	4,8	4.226	6,8	3.780	4,0	3.579	9,2	2.064	22,9	1.922	15,9	439	5.9
	Total . . .	44.994	100,0	60.955	100,0	62.255	100,0	95.406	100,0	38.959	100,0	9.007	100,0	12.067	100,0	7.389	100,0

https://biblioteca-digitala.ro

In tabloul de mai jos se dau cifrele valorii producţiei industriale germane, pe specialităţi, precum şi procentul cu care aceste valori au descrescut în intervalul 1928—1932. Tot aci se dau şi valorile salariilor plătite în anul 1932 de diferite industrii, valorile salariilor medii anuale şi cota procentuală reprezentată de salarii în totalul cheltuelilor de producţie.

Industria	Valoarea Producţiei mil. RM. 1932	1931	1930	1929	1928	Variaţia valorii produselor în % din val. anului 1928	Salarii (cifre pentru 1932) Nr. persoanelor ocupate în 1.000	Lei. şi salariul plătite în mil. R.M.	Salarii medii anual în 1.000 R.M.	Cota salariilor % din costul producţie
Extracţia huilei	1.179,1	1.558,5	2.095,9	2.484,1	2.209,7	— 47	309,2	567,1	1,84	48
» lignitului	304,6	369,4	419,8	498,0	468,5	— 35	48,6	88,0	1,81	29
» petrolului	18,4	17,6	15,3	11,0	9,7	+ 90	1,8	3,3	1,83	18
» minereului de fier	12,1	25,3	52,7	62,0	61,2	— 80	3,8	6,2	1,63	51
» minereului de cupru	12,9	16,7	22,1	30,0	24,6	— 48	8,0	13,1	1,64	—
Metalurgia metalelor neferoase	249,1	255,9	310,3	384.5	319,4	— 21	8,8	18.0	2,05	7
Producerea fontei	225,0	416,1	740,9	1.014,1	884,3	— 74	8,3	18,7	2,25	8
» oţelului	387,5	618,0	966,8	1.508,3	1,293,8	— 70	14,6	31,3	2,14	8
Industria laminoarelor	703,3	1.075,5	1.653,4	2.361,4	2.279,9	— 69	40,1	88,9	2,21	13
» automobilelor	289,5	467,4	667,2	986,1	1.076,8	— 73	33,5	72,2	2,16	25
» cauciucurilor	94,5	123,5	155,0	207,1	204,3	— 54	7,5	12,8	1,71	14
Fabricarea acidului sulfuric	37,3	51,3	68,8	80,5	73.3	— 49	2,4	5,6	2,33	15
» mătasei artificiale	131,7	152,1	201,7	224,2	226,9	— 42	—	—	—	—
» hârtiei	—	—	—	—	—	—	93,3	147,2	1,57	—
Industria pielăriei	368,3	508,8	685,9	795,9	935,6	— 61	33,2	59,0	1,78	16

BULGARIA

Industria chimică este reprezentată în Bulgaria de 117 întreprinderi, dintre care 48 sunt societăţi pe acţiuni.

In ordinea importanţei acestea produc: materii explosive, oxigen lichid, diferiţi acizi şi săruri, colori, cerneluri, săpunuri, ceară, îngrăşăminte artificiale, diferite uleiuri.

Capitalul învestit se ridică la 411,3 mil. leva, materiile prime întrebuinţate valorează cca. 500 mil. leva şi provin, în proporţie de 50% din import. Fabricele lucrează cu un grad de ocupare foarte redus, a cărui tendinţă descrescătoare s'a menţinut în continuu în cursul ultimilor ani.

JUGOSLAVIA

Guvernul jugoslav a acordat întreprinderilor engleze « Mines Development, Ltd. », din Londra, autorizarea de a reorganiza minele aurifere dela *Bakovici*, din districtul Sarajewo. Ca urmare a acestei autorizări s'a constituit o societate cu un capital de 100.000 lire st., sub numele de « *Yugoslav Goldfields Ltd.* » care va exploata numitele mine, cunoscute încă de pe vremea Romanilor.

OLANDA

O importantă simplificare în tehnica ambalajului este constituită de noul tip de lăzi lansate de fabrica « *Phoenix* » de lângă Amsterdam.

Acestea suprimă cuiele, fiind construite din simple planşe de lemn a căror îmbinare este obţinută graţie unor benzi metalice foarte simple şi care se ajustează perfect.

Acest nou sistem de îmbinare permite demontarea lăzilor goale pentru transport, astfel 50 lăzi din tipul nou ocupă demontate deabia locul ocupat de 4 lăzi de construcţie curentă.

U.R.S.S.

După informaţiuni din presă, Uniunea Sovietică dispune actualmente de 17 fabrici pentru prepararea gazelor toxice.

La începutul acestui an au fost inaugurate lucrările de instalare ale nouei fabrici de aluminium din *Kamensk* (Swerdlowsk).

Instalaţiunile prevăzute în prima etapă a programului de utilare a acestei fabrici vor putea prelucra 70.000 tone argilă şi 25.000 tone aluminium, după procedeul Bayer. O instalaţie semi-industrială destinată punerii la punct a procedeului a fost pusă în funcţiune la începutul lunei Mai a. c.

U.S.A.

Profesorul *Harlan T. Stetson* şi dr. *A. L. Loomis*, din New-York, emit ipoteza, într'un studiu recent, că sub acţiunea atracţiunei lunare, s'ar produce oarecari « maree » ale scoarţei solide a pământului, astfel încât distanţa între America şi Europa ar varia periodic cu 18, 5m. Acest fenomen este după autorii citaţi, cauza variaţiunilor regulate în timpurile determinate astronomic în Europa şi America, în cursul revoluţiunii lunare.

Dèpartamentul de Chimie al Universităţii din Princeton, a obţinut prin fierberea continuă, timp de un an a unei cantităţi de 75 tone de apă, 10 picături din isotopul de massă 3 al hidrogenului (H 3), denumit tritium. Acest isotop este conţinut în apa ordinară abia în proporţia de 1 : 10^9 iar în apa grea de 1 : 200.000.

După ultimul raport al comisiunii comerciale interfederale a Statelor-Unite, rezultă că în cursul exerciţiului expirat la 31 Oct. 1934, circa 2.020 mile de căi ferate au fost desafectate, lungimea liniilor noui construite fiind numai de 120 mile.

Lungimea totală a liniilor desafectate în U.S.A., începând din 1920, se ridică la 14.570 mile, dintre care 704 mile linii principale, 5.754 mile linii secundare şi 6.409 mile linii înguste. Lungimea liniilor în exploatare cu vapori la sfârşitul anului 1933 era de 245.703 mile.

Un nou procedeu de concentrare a minereurilor a fost prezentat la congresul din acest an al lui « *American Institute of Mining and Metallurgical Engineers* », de d-l *R. S. Dean*, dela Biroul federal al Minelor.

Acest procedeu produce explozia şi pulverizarea particulelor minerale prin intermediul unei pelicule de apă supraîncălzită, utilizând astfel direct energia aburilor, spre deosebire de procedeele de sfărâmare întrebuinţate actualmente : mori cu bile, etc.

Minereul este introdus în nişte recipienţi de oţel, în care se lasă să circule vapori la 12—17 atm. pentru a produce pelicula de apă supraîncălzită la suprafaţa minereului, printr'un proces analog aceluia dela formarea rouei pe firele de iarbă. Urmează o destindere bruscă a presiunei, ceea ce provoacă o retransformare explosivă a peliculei de apă supraîncălzită în vapori, care pulverizează în acelaşi timp minereul. Intre alte avantaje provenite din simplificarea operaţiunei, procedeul reduce consumul total de energie cu circa 25%.

Un nou procedeu de fotografie în colori a fost pus la punct de « *Eastman Kodak Comp.* » din Rochester, N.-Y. Procedeul suprimă întrebuinţarea filtrelor suplimentare pentru înregistrarea şi proiectarea filmelor şi se bazează pe utilizarea unui film pe care se găsesc suprapuse 5 straturi de emulsiuni specifice diferitelor colori. Această descoperire este de o deosebită importanţă şi în ceea ce priveşte extensiunea fotografiei în colori în cercurile amatorilor fotografi.

O industrie înfloritoare născută deabia în ultimii ani este aceea a ghieţii carbonice. Astfel de curând a luat fiinţă o nouă fabrică în localitatea Leaside (Toronto), cu numeroase sucursale de desfacere în diverse oraşe americane. Fabrica îşi caută posibilităţi de desfacere şi pe pieţele europene.

Cel mai adânc sondaj din lume este acela terminat de curând în California, la *South Bebridge*, de General Petroleum Co. Acest sondaj a atins 3.463 m, cu un diametru final de 0,14 m. Recordul precedent aparţinea din Mai 1933 sondei dela *Kettleman Hills* (California) cu adâncimea de 3.335 m, care trecuse înainte sondei din *Alamo* (Mexic), forate în 1931 la 3.226 m.

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRI PRIMITE LA REDACȚIE

Bușilă Const. D., «Învățământul profesional al Meseriilor: considerațiuni generale asupra învățământului profesional; proiect de lege pentru învățământul meseriilor; școlile superioare de arte și meserii». [Extrase după diverse articole publicate în «Bursa» și «Farul»]. Buc., 1935, 42 p., (16 × 23). Imprimeria Națională.

Iorgovici D., ing., «Munca organizată și economie dirijată în cadrul interesului național». [Situația generală. Munca organizată. Economie dirijată. Economia dirijată în industrii. Criza financiară economică]. București, 1935, 1 vol. 70 p., (16,5 × 24), Tip. «Bucovina».

«*Cronica economică internațională*», publicată de *Serviciul de Studii al Băncii Naționale a României*. Anul I, (1935), Nr. 1, Aprilie și Nr. 2, Mai.

Această nouă publicațiune trimestrială de informare și documentare economică a Serviciului de Studii a B.N.R. își propune a completa Buletinul lunar B.N.R., publicat în limba franceză, începând din anul 1929 și care publică legile românești de interes economic, convențiile comerciale, date statistice comentate, etc., destinate prin urmare în primul rând informării străinătății asupra României, cu o serie de informațiuni asupra conjuncturii din diferite țări străine, note, informații economice, date statistice asupra institutelor respective de emisiune, asupra pieților monetare, asupra producției și prețurilor în diferite țări, etc., și chiar studii mai întinse privitoare la evenimentele și reformele cu caracter economic ce se petrec în străinătate.

Astfel se pot găsi în această publicațiune, în afară de note și informațiuni, legislație, bibliografie, statistici internaționale, date asupra conjuncturii mondiale și a situației economice pe țări, studii mai întinse asupra: *reformei creditului în Germania; fondului de egalizare a schimbului în Anglia; devalorizării francului belgian: statutului tip al artelului agricol în U.R.S.S.*; etc.

Noua publicațiune a cercului de Studii B.N.R. este cât se poate de binevenită astăzi când informațiunea economică internațională este o necesitate atât de adânc simțită.

Comité International du Bois C.I.B. «*Propaganda Dienst*» *Heft 2, Mai 1935*, 1 vol., 60 p., poligrafiate; Editura Internationales Holzwirtschaftskomitee, Wien, I, Seilerstätte 22.

Acest interesant buletin de informație și propagandă a Comitetului Internațional al Lemnului, cuprinde în ultimul său număr o serie de note, extrase, rezumate și articole, privitoare la întrebuințările lemnului în construcții, la ardere, la gazogene, la fabricarea traverselor, la diverse întrebuințări recente ale lemnului, ca și la activitatea instituțiilor și colectivităților care urmăresc cunoașterea și valorificarea lemnului.

Volumul se încheie cu un articol asupra cercetărilor relative la lemn în Suedia, și cu un studiu al prof. dr. *A. Nowak*, asupra căilor noui ale valorificării lemnului prin procedee chimice.

«*Dare de seamă asupra celui de al XII-lea exercițiu (1934) al Uniunei Industriilor Metalurgice și Miniere din România*». Buc., 1934; 1 vol. 34 p. (23 × 31) cu 3 pl. anexe. Edit. Cartea Românească.

RECTIFICĂRI LA ANUARUL 1935

A se face următoarele radieri:
BRIL LEON, pag. 73. Radiat.
FOCȘANU EMIL, pag. 20. Radiat.
KÖNIG FREDERIC, pag. 59. Radiat.
RETEZAR GHERASIM, pag. 64. Demis.
STROBEL MARTIN, pag. 61. Radiat.
SZEKELY ALEX., pag. 63. Decedat.

Pag. 35. A se radia *s-șet de serviciu* la d-l ing. **DINU C-TIN GH.**

Pag. 63. A se radia **POP VIRGILIU,** trecut a doua oară la pag. 73.

La pag. 40 din Anuarul pe anul curent rugăm a se îndrepta numele d-lui ing. silvic **IONESCU IOAN GH.** în **IONESCU GHEORGHE I.**

D. ing. **M. MAYERSOHN,** a cerut trecerea d-sale în Secția IV-a A.G.I.R. a se rectifica la indicele alfabetic.

Schimbări de adrese

KIVOVICI SERGIU, Inginer.
14, Str. Popa Soare, **BUCUREȘTI IV.**
MACȘA IOAN, Ing. la Direcția Atel. C.F.R. *Gara de Nord,* **BUCUREȘTI II.**
MELINTE R., Ing. el.-mec.
25, Str. Turda, **BUCUREȘTI II.**
MOZIS A., Inginer.
62, Str. Vasile Lascăr, **BUCUREȘTI I.**
SAVIN ARNOLD, Inginer.
29, Str. Costache Marinescu, **BUCUREȘTI II.**
TARANGUL VICTOR DE, Atelierele S.T.B. Ștefan cel Mare. **BUCUREȘTI III.**
DAVIDOVICI ANDREI (I—32.12; S.P.T. 29) Ing. el.-mec. Șeful Depoului de Locomotive C.F.R. **CLUJ.**
THAMAN ARON (I—28.8; S.P. Bdpst 11) Ing. constructor. Șeful Secției Intreținere C.F.R. **GHEORGHIENI** *(Ciuc).*

OFICIUL DE PLASARE A. G. I. R.

Această rubrică stă la dispoziție în mod gratuit atât colegilor ingineri, indiferent dacă sunt sau nu înscriși în Asociație, cât și firmelor, administrațiilor, instituțiilor, etc.

Pentru accelerarea operațiunilor, la semnalarea unor locuri vacante, Oficiul de Plasare A.G.I.R. comunică imediat firmei sau autorității respective referințele sumare ale ofertanților înscriși pentru posturile din specialitățile căutate, pe care-i avizează în același timp să prezinte oferte directe, menționând adresa de recomandare A.G.I.R.

Oficiul de Plasare A.G.I.R. roagă pe d-nii colegi cari au trimis sau vor trimite cereri de posturi, pentru a fi publicate în Buletin, să țină seamă în corespondența cu Redacția și cu firmele sau instituțiile, cărora le adresează ofertele, de următoarele indicațiuni:

1. Cereți să fiți recomandați numai pentru acele locuri cari corespund cunoștințelor d-voastră de specialitate.

2. Nu anexați ofertelor decât copii după actele și referințele d-voastră; trimiteți originale, numai dacă vi se specifică aceasta în mod expres.

3. Folosiți în corespondența cu Buletinul indicația cifrată, de exemplu: 15 B 400 Buc., pentru a ușura lucrul Redacției și a vi se putea răspunde fără întârziere.

4. Fiți atenți la claritatea formei și a stilului, ca și la corecta francare a ofertelor ce trimiteți.

5. Folosiți, pe cât posibil, în corespondență formate normale de hârtie: A_4 (210 × 297) sau A_5 (148 × 210).

6. Comunicați Buletinului din timp dacă e cazul ca inserția d-voastră să fie scoasă, modificată, etc.

7. Firmele și autoritățile sunt rugate a înapoia cât mai urgent documentele anexate ofertelor primite dela postulanți.

OFERTE DE POSTURI

Rectoratul **Școalei Politehnice din Timișoara** primește invitațiuni din partea firmelor pentru a recomanda ingineri pentru angajare. Inginerii diplomați ai Școlii Politehnice din Timișoara sunt rugați a-și comunica numele și adresele lor Rectoratului pentru a li se putea da indicațiuni și recomandații unde să se prezinte.

Câteva din intreprinderile metalurgice din țară, interesate în actualele contracte pentru fabricarea armamentului doresc să angajeze în vederea acestor lucrări un număr de ingineri de origine etnică română cu practică de atelier mecano-metalurgic, forjă, scularie, calibre de precizie, tratamente termice și laborator de metalurgie. Oferte la secretariat pentru C.M.C./Buc.

LOCURI VACANTE

Societatea «***Cimentul Titan***» din **București dorește să angajeze un tânăr inginer electro-mecanic, începător, cu serviciul militar satisfăcut, vorbind limba** franceză, care să se formeze pentru a prelua mai târziu conducerea secției electrice a fabricei. Oferte la Secretariat care va transmite.

Soc. «**Unirea**» **Ploești,** are nevoie pentru imediată angajare de 2 **ingineri electro-mecanici** și 1 **inginer de mine.** Oferte și referințe la Secretariat care va transmite.

La primăria orașului **Baia Mare** este vacant locul de **inginer silvic** al orașului. Doritorii de a ocupa acest post vor trimite oferte de serviciu și referințe la **O. P. AGIR.**

CERERI DE POSTURI

Dr. ing. industrial, de origine etnică română, fost asistent al Șc. Politehnice din București și Berlin, technolog rutinat, posedând numeroase referințe, dorește a ocupa un post de director tehnic la o industrie chimică a cărei conducere intenționează a-i da o desvoltare de mare anvergură, bazată pe o deosebită capacitate tehnică; eventuale consultații tehnice în această specialitate. A se adresa la Secretariat pentru Technolog/București.

Inginer chimist (Politechnica), de origină etnică română, cu o practică de 17 ani în diferite industrii anorganice, ar schimba actualul post de director pentru a colabora cu o industrie serioasă dispunând de un vast câmp de activitate. Adresați sub «*Inginer poliglot*», la Rudolf Mosse S. A. 22, Bd. Brătianu, Buc. I.

https://biblioteca-digitala.ro

A 4. — **Inginer constructor,** diplomat al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 176 Buc.

A 5. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 170 Buc.

A 8. — **Inginer constructor,** absolvent Ş. P. germană din Praga, practică de specializare în beton armat, bun calculator, conducător de şantier, caută post. Oferte la Secretariat pentru A 8 Arad. (« Beton Armat »).

A 9. — **Inginer constructor** absolvent Ş. P. Berlin-Charlottenburg, 2 ani practică, cunoscând limba germană şi franceză, cetăţean român, în etate de 27 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru M. 501 (A 9 Buc.).

A 10. — **Inginer constructor,** absolvent al Şcoalei Superioare Tehnice Germane din Praga anul 1931, având 4 ani practică în ţară, cetăţean român, specializat în calculul construcţiunilor de fier şi beton armat, caută post. Oferte la Secretariatul A.G.I.R. pentru A 10 Bucureşti.

A 11. — **Inginer constructor,** absolvent S. P. Budapesta 1933, cu serviciul militar satisfăcut şi practică în proiectarea lucrărilor de beton armat, caută ocupaţie . Oferte la Secretariat pentru A 11 Bucureşti.

B 1. — **Dr. inginer mecanic industrial,** român cunoscând limbile: franceză, italiană, germană, engleză şi ungară, doreşte angajament corespunzător. Oferte la Secretariat sub B 1/259 Cluj.

B 6. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Brünn, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/I Alba Iulia.

B 10. — **Inginer electro-mecanic,** diplomat al Ş. P. Timişoara, 33 ani, practică în întreprinderi electrice şi construcţia liniilor electrice. cunoscând limba germană şi ungară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 128 Sibiu.

B 14. — **Inginer electrician,** absolvent Ş. P. Praga 1933, cunoscând limba cehă şi rusă, vârsta 31 ani, căsătorit, practică la C. F.R. şi la întreprinderi de turnătorie din ţară, doreşte post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 14 Chişinău.

B 16. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Praga, diplomat cu foarte bine, practică 2 ani la Uzinele Skoda din Cehoslovacia, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 16 Bazargic.

B 19. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Şcoalei Superioare tehnice germane din Brunn, cu practica îndelungată la firme mondiale, caută orice post.

B 21. — **Inginer mecanic,** diplomat al unei Şcoli Politehnice germane, cunoscând limba română, germană şi ungară, practică 9 ani, caută serviciu corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 21 Zărneşti, Darmstadt.

B 22. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 27 ani, cunoştinţe speciale în domeniul electricităţii, înclinare spre studii, cercetări de laborator, cunoscând limbile: franceză, germană, maghiară, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 22 Orăştie.

B 23. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 26 ani, absolvent al Ş. P. Budapesta şi Berlin, cu menţiunea « bine », vorbind română, germană, maghiară şi franceză, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 23 Tg.-Mureş.

B 24. — **Inginer electrician,** absolvent al Ş. P. Grenoble, cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 24 Cernăuţi.

B 27. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1932, serviciul militar satisfăcut, practica de 1 an la Uzinele Reşiţa şi Soc. « Creditul Minier », fără post, caută orice ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 27 Bicsadul-Oltului (Trei-Scaune).

B 28. — **Inginer mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Brünn (diplomat cu calificativul « foarte bine »), vorbind perfect limbile germană şi sârbă, caută ocupaţie corespunzătoare. A se adresa la Secretariat pentru B 28/273 Arad.

B 29. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1934, cunoscând limba franceză, germană şi italiană, fără post, caută orice fel de angajament la o întreprindere tehnică. Pretenţiuni foarte modeste. Oferte la Secretariat pentru B 29 T.-Severin.

B 30. — **Inginer electrician,** cetăţean român, cu studii în Germania, vorbind limbile franceză, germană, maghiară, cu practică întinsă în birouri de studii şi proiecte, lucrări de montaje, etc. caută post. A se adresa la Secretariat pentru B 30 Tuşnad (Sălaj).

B 31. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent Ş. P. B. 1934, diploma bună, practică în atelierele C.F.R., cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 31 Braşov.

B 32. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Bucureşti 1935 cu medie « bine » caut angajament. Oferte la Secretariat pentru B 32 Bucureşti.

B 33. — **Inginer mecanic,** de origine etnică română, absolvent Ş. P. Viena, cunoscând limbile germană, franceză şi ungară, cu practică de 3 ani la importante întreprinderi mecanice din ţară şi din străinătate, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 33 Cluj.

B 34. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al S.P.T. cu diplomă bună, Român, necăsătorit, practică la Uzinele Reşiţa, Braşov, etc., cunoscând limba franceză, germană şi engleză, doreşte ocuparea unui post. Oferte la Secretariat ,pentru B 34/Buc.

B 35. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent S.P.T. 1934, diploma bună, de origine etnică română, vârsta 30 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 35/Brăila.

B 36. — **Ing. electro-mecanic,** absolvent al S.P.T. 1932, practică la Fabrica de avioane Braşov şi la lucrările cadastrale, vorbind româna, maghiara şi cunoştinţe germane caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 36.

B 37. — **Dr.-Ing. mecanic,** absolvent Berlin-Charlottenburg, Român, 30 ani, necăsătorit, practică îndelungată tehnică şi comercială, România, Anglia şi Germania, perfect română, engleză, germană, franceză, doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru B 37/Buc.

C 6. — **Inginer de mine.** absolvent al Ş. P. Timişoara, cu menţiunea « foarte bine », stagiul militar satisfăcut, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru C 6/387 Buc.

C 9. — **Inginer de mine şi metalurgie,** Român, absolvent al Ş. P. Timişoara 1934, diplomat cu « foarte bine », cunoştinţa limbelor franceză, engleză şi germană, practică în industria minieră şi petroliferă, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 9 Dorohoi.

C 10. — **Inginer de mine,** absolvent al Universităţii din Liege, cu practică în birouri de reprezentanţe industriale, exploatări aurifere, român, cunoscând limbile franceză, germană şi engleză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 10 Bucureşti.

C 11. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, Român, necăsătorit, etate 30 ani, practică în exploatări aurifere şi lucrări de instalaţii interioare (construcţii civile), doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru D 9 Buc.

C 12. — **Inginer de mine şi metalurgie,** absolvent S.P.B. 1935, de origine etnică română, cunoscând limbile franceză, germană şi italiană, cu practică în industria minieră şi petroliferă, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 12/Bucureşti.

C 13. — **Inginer de mine,** absolvent S.P.T. 1932, diploma cu „bine", cetăţean român, doreşte să ocupe un loc în industria de petrol. Oferte la Secretariat pentru C 13/Chişinău.

D 7. — **Inginer chimist,** specializat în industria pielăriei la Lyon, caută loc corespunzător. Oferte la Secretariat pentru D 7 Bârlad.

D 8. — **Inginer chimist,** absolvent al Inst. de Chimie din Strassbourg, cu practică în petrol, cunoscând limba germană, franceză şi noţiuni de limba engleză, posedând corespondenţa comercială, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru D 8 Buc.

D 9. — **Inginer chimist,** diplomat dela Ş. P. Brno, cunoscând limbile: română, maghiară, germană şi engleză, caută orice post, în ramura chimică sau metalurgică. Oferte la Secretariat pentru D 9, Bucureşti.

D 12. — Inginer chimist industrial cetăţean român, cunoscând limba română şi ungară, cu 15 ani practică în industria fabricării celulozei, caută orice post. Oferte la secretariat pentru D 12/Gherla.

D 13. — **Inginer chimist,** specializat în industria hârtiei la Şcoala Tehnică Superioară din Dresda, cu practică într'o fabrică de maşini de hârtie, cetăţean român, 27 ani, necăsătorit, serviciul militar satisfăcut, cunoscând limbile germană, engleză, maghiară şi noţiuni de franceză, experienţă în lucrări de corespondenţă şi conducerea atelierelor, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru D 13 Bucureşti.

D 14. — **Inginer industrial,** diplomat al Ş. P. B. 1933, român, practică la uzine metalurgice, ateliere şi industria textilă în străinătate, caută post la o întreprindere particulară. Oferte la Secretariat pentru D 14 Bucureşti.

E 1. — **Inginer silvic,** cu studii dela Secţia Forestieră a Universităţii din Munchen, diplomă echivalată de Ş. P. Bucureşti, specializat în lucrări de împădurire, caută post. Oferte la Secretariat pentru E 1 com. Moşi (Cernăuţi).

https://biblioteca-digitala.ro

«CREDITUL MINIER»

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU DESVOLTAREA INDUSTRIEI MINIERE

CONVOCARE

In conformitate cu statutele societăţii, d-nii acţionari sunt convocaţi în adunare generală ordinară, în ziua de 20 Iunie 1935, ora 11, în sala Cercului comerţului, finanţei şi industriei din localul Camerei de Comerţ strada Bursei Nr. 4, pentru a delibera şi decide asupra următoarelor chestiuni:

1. Aprobarea dării de seamă, a bilanţului şi contului de profit şi pierdere, încheiate la 31 Decemvrie 1934.
2. Descărcarea Consiliului de administraţie de gestiunea sa pe exerciţiul 1934.
3. Ratificarea cooptării de membri în Consilul de administraţie, făcută de Consiliu, conform art. 10 din statute.
4. Alegerea de membri în Consilul de administraţie în locul celor al căror mandat expiră la 31 Decemvrie 1935.
5. Alegerea a 5 censori şi 5 censori supleanţi.

Pot lua parte la adunarea generală toţi acţionarii înscrişi în registrul societăţii cu 15 zile înainte de adunare.

Acţiunile vor trebui depuse la sediul societăţii, în Bucureşti, d-dul Take Ionescu Nr. 43, cel mai târziu până la ziua de 15 Iunie inclusiv, respectiv 22 Iunie, în caz de amânare.

Conform art. 29 din statute, procurile trebuesc depuse în acelaşi loc cu cel puţin 3 zile înainte de adunarea generală, adică până în ziua de 17 Iunie, respectiv 24 Iunie, în caz de amânare.

Dacă în ziua adunării nu se va întruni quorumul prevăzut prin statute, şedinţa se va ţine în ziua de 27 Iunie 1935, în acelaşi loc şi la aceeaşi oră, când adunarea va putea lucra valabil, oricare ar fi partea de capital prezentă sau reprezentată, fără vreo altă convocare.

Consilul de administraţie.

ACTIV — *Bilanţ încheiat la 31 Decemvrie 1934* — PASIV

Casa şi disponibil la bănci	13.615.686		Capital	605.000.000	
Stocuri de ţiţei şi derivate	44.333.459		Fond de rezervă statutar	158.044.711	
Debitori	321.707.343		Fond de rezervă special	19.363.177	
Participaţiuni	240.801.704		Fond pentru creanţe dubioase	5.000.000	787.407.888
Materiale	88.224.441		Casa de prevedere a funcţionarilor		29.596.100
Sonde şi instalaţiuni	426.423.504		Dividende neridicate		1.503.272
Cisterne şi material rulant	47.159.210		Creditori		235.027.575
Mobilier şi vehicule	1		Creditori pentru materiale		77.358.788
Terenuri petrolifere şi concesiuni miniere	76.083.768		Redevenţă datorată Statului		34.646.247
Imobile	39.995.672		Cont tranzitoriu		132.804.919
Drepturi de redevenţă	1				
Total	1.298.344.789		Total		1.298.344.789
Conturi de ordine:			*Conturi de ordine:*		
Garanţii statutare, efecte, acceptaţiuni, garanţii, cauţiuni şi titluri depuse	825.652.320		Deponenţi de garanţii statutare efecte, acceptaţiuni, garanţii, cauţiuni şi titluri depuse		825.652.320

DEBIT — *Profit şi pierdere la 31 Decemvrie 1934* — CREDIT

Cheltueli generale	28.212.758	Venitul brut din vânzarea ţiţeiului, derivatelor, redevenţelor, cupoane, etc.	532.134.072
Cheltueli de exploatare, şantiere, rafinării, vânzări	185.760.965		
Impozite şi taxe miniere, redevenţa Statului, taxe de consumaţie, drumuri, export	94.150.299		
Transport pe C.F.R. şi conductă	78.971.757		
Dobânzi şi comisioane	13.325.668		
Costul ţiţeiului şi al produselor cumpărate inclusiv redevenţa particularilor	68.317.568		
Amortizări	63.395.057		
Total	532.134.072	Total	532.134.072

Preşedintele Consiliului de administraţie, *N. P. Ştefănescu.*

Director general, ing. *M. N. Constantinescu.*

Contabilitatea generală, *I. Enăchescu.*

Conform dispoziţiunii art. 186 din codul comercial, am examinat prezentul cont de profit şi pierdere pe care l-am găsit în regulă şi în concordanţă cu registrele societăţii.

Cenzori: *G. Gretzeanu, N. Saegiu, G. Cioflec, Ion M. Dumitrescu, C. Grigoriu.*

p. Conformitate cu originalul

« Creditul Minier »

Societate anonimă română pentru desvoltarea industriei miniere

(Urmează două semnături).

https://biblioteca-digitala.ro

UZINELE DE FIER ŞI DOMENIILE DIN REŞIŢA S. A.

ACTIV — *Bilanţ încheiat la 31 Decemvrie 1934* — PASIV

Stabilimente:	*Lei*	*Lei*		*Lei*	*Lei*
Domenii	427.988.520		Capital social	—	750.000.000
Mine	234.678.043		Fond de rezervă legal	—	356.562.536
Clădiri pentru exploataţiuni	235.237.127		» » » pentru creanţe dubioase	—	28.000.000
» pt. birouri şi locuinţe	230.965.822		» special pentru eventuale devalorizări ale stocului de materiale	—	35.000.000
Maşini şi instalaţiuni	1.038.990.791	2.167.860.303	Fond de amortizări	—	858.561.292
Stocuri de materiale şi produse	—	387.110.695	Datorii cu garanţii ipotecare şi pe termen lung	—	425.807.298
Numerar	—	26.292.361	Datoria pe baza rentelor de Stat lombardate	—	47.457.513
Titluri	—	67.687.109	Furnizori	—	75.499.025
Rente de Stat	—	95.665.884	Creditori	—	473.975.593
Debitori:			Conturi tranzitorii	—	87.103.862
Căile ferate române	160.482.057		Dividende neridicate	—	10.993.829
Alte autorităţi	130.925.366				
Clienţi particulari şi diverse	171.789.354	463.196.777	*Beneficiu net:*		
Mobilier	—	1	Report din 1933	3.768.334	
		3.207.813.130	Beneficiu pe 1934	55.083.848	58.852.182
					3.207.813.130
Conturi de ordine:			*Conturi de ordine:*		
Garanţii statutare	711.000		Deponenţi cu garanţii statutare	711.000	
Diverse mărfuri în consemnaţie	6.753.764		Mărfuri în consemnaţie	6.753.764	
Garanţii	59.584.513		Garanţii	59.584.513	
Cesiuni din creanţele noastre	160.503.839		Cesiuni date în garanţie	160.503.839	
» obţinute dela clienţi	2.191.099	229.744.215	» de încasat	2.191.099	229.744.215

CONTUL DE PROFIT ŞI PIERDERE

CHELTUELI — *la 31 Decemvrie 1934* — VENITURI

	Lei	*Lei*		*Lei*	*Lei*
Cheltueli generale	—	41.977.673	Beneficiu din participaţiuni	—	2.219.651
Dobânzi	—	105.268.477	Beneficiu din 1933	—	3.768.334
Impozite	—	57.456.409	Beneficiu brut pe 1934	—	486.338.694
Contribuţiuni şi cheltueli pentru scopuri de ocrotiri sociale	—	73.120.900			
Devalorizări din vechiul stoc de materiale şi produse	—	36.962.161			
Diferenţa de curs la titluri şi la rente de Stat	—	13.471.996			
Pierderi suferite la plăţile în valută străină	—	4.756.288			
Dotaţia fondului pt. creanţe dubioase	—	20.460.593			
Amortizări	—	80.000.000			
Beneficiu net:					
Report din 1933	3.768.334				
Beneficiu pe 1934	55.083.848	58.852.182			
		492.326.679			492.326.679

Preşedintele consiliului de administraţie, General adjutant *Ernest Ballif.*

Directorul contabilităţii, *Carol Fleischhacker*, expert contabil.

Verificat şi găsit conform cu registrele,

Censori: *G. Cioflec*, expert contabil; *C. Brătescu, V. Chiriţescu, I. Floroiu, I. Reid Young.*

https://biblioteca-digitala.ro

STEAUA ROMÂNĂ

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU INDUSTRIA PETROLULUI, BUCUREȘTI

CONVOCARE

Conform deciziunii Consiliului de administrație, se aduce la cunoștința d-lor acționari ai Societății că sunt convocați în Adunare generală ordinară pentru ziua de *30 Iunie 1935, ora 11 a. m.* la sediul Societății în București, B-dul Carol I Nr. 3.

Ordinea de zi:

1. Raportul Consiliului de administrație și al censorilor.
2. Aprobarea bilanțului și a contului de profit și pierdere pe exercițiul 1934.
3. Descărcarea Consiliului de administrație de gestiunea sa.
4. Fixarea retribuțiunilor censorilor.
5. Alegerea membrilor Consiliului de administrație în locul celor ieșiți la sorți și ratificarea membrilor cooptați.
6. Alegerea censorilor și censorilor-supleanți.

D-nii acționari, cari voiesc a lua parte la Adunarea generală ordinară, vor trebui să depună acțiunile lor cel mai târziu până la 24 Iunie 1935:

La *București*, la Sediul Societății;

La *Londra*, la « Stern Brothers », 6, Angel Court, Throgmorton Street;

La *Paris*, la Banque de Paris et des Pays-Bas;

La *Zurich*, la « Crédit Suisse »;

La *Bruxelles*, la Succursale de la Banque de Paris et des Pays-Bas;

La *Amsterdam*, la Succursale de la Banque de Paris et des Pays-Bas;

La *Geneva*, la Succursale de la Banque de Paris et des Pays-Bas.

Chitanțele de depunerea efectuată, în care se va indica numărul acțiunilor, vor servi d-lor acționari ca legitimațiune pentru a lua parte la Adunare.

In cazul când la termenul fixat pentru întrunirea Adunării generale ordinare numărul de acțiuni cerut de lege nu va fi prezent sau reprezentat, Adunarea generală ordinară se amână fără altă convocare pentru ziua de *8 Iulie, ora 11*, când se va delibera și decide cu capitalul prezent asupra aceleași ordine de zi.

In acest din urmă caz, acțiunile se vor putea depune până în ziua de 2 Iulie 1935 inclusiv.

București, Iunie 1935.

Consiliul de administrație

BILANȚ INCHEIAT LA 31 DECEMVRIE 1934

Inainte de aprobarea Adunării generale

Activ				Pasiv		
Disponibil la Bănci și Casse			38.247.946	*Capital:*		
Diverși Debitori			570.073.091	2.000.000 acțiuni de lei 500		1.000.000 000
Efecte și Participațiuni			193.746.000			
Stocuri de mărfuri și materiale			389.446.294	*Rezerve:*		
Terenuri, Sondaje, Rafinării, Depozite, Vagoane-Cazane, Vapoare, etc.				Rezervă Statutară	106.287.774	
				Primă asupra acțiunilor, etc.	606.611.074	
Cheltueli până la 31 Decemvrie 1933 mai puțin posturile complet amotizate	4.015.742.810			Rezervă specială nedisponibilă	591.665.684	
Cheltueli în 1934	405.108.463	4.420.851 273		Rezervă pentru creanțe dubioase	10.000.000	
				Fond de asigurare	81.433.193	1.395.997.725
Minus:				*Diverși Creditori*		335.088.096
Amortizări până la 31 Decemvrie 1933, mai puțin suma scăzută mai sus pentru posturile complet amortizate	2.082.313 810			*Casa de Pensiuni a Funcționarilor*		83.909.848
				Dividende neridicate		7.948.905
Amortizat pe anul 1934	442.716.463	2.525.030 273				
		1.895.821 000				
Minus:						
Fondul de Ramplasare (Legea din 26 Martie 1926)		328.000.000	1.567.821 000			
Profit și Pierdere:						
Pierdere din exercițiu		65.798.720				
Minus:						
Beneficiu reportat		2.188.477	63.610.243			
Total lei			2.822.944.574	Total lei		2.822.944 574

CONTUL DE PROFIT ȘI PIERDERE PE EXERCIȚIUL 1934

Cheltueli generale, Sediu	56.353.017	Soldul reportat din 31 Decemvrie 1933	54.775.385
Dări și impozite	154.488.836	*Minus:*	
Casa de Pensiuni	11.066.726	Rezerva Statutară 2.586.908	
Amortizări	442.716.463	Dividend pentru 1933 50.000.000	52.586.908
			2.188.477
		Beneficiu brut din exploatare pentru exercițiul 1934	598.826.322
		Pierdere din exercițiul 1934 65.798.720	
		Minus:	
		Reportat din 1933 2.188.477	63.610.243
Total lei	664.625.042	Total	664.625.042

Verificat și găsit conform cu registrele:

Censori: (ss) *Tudor P. Rădulescu*, (ss) *O. Nanu*, (ss) *B. Lazaridi-Dogani*. **Director general**, (ss) *C. Osiceanu*

https://biblioteca-digitala.ro

ADUNAREA GENERALĂ A SOC. PETROLIFERE «CONCORDIA»

Societatea petroliferă «Concordia» a ţinut adunarea generală anuală la sediul său din Bucureşti, sub preşedinţia d-lui general adj. E. Ballif, vice-preşedinte al consiliului de administraţie, asistat de d-nii I. G. Duqué şi I. Marinescu, directori şi membri în consiliu, prezenţi fiind d-nii: C. Basarab-Brâncoveanu, vice-preşedinte, F. Carlier, Silvio Marino, general Radu Rosetti, George René, Stoicescu şi Romulus Voinescu, membri în consiliu, cum şi un însemnat număr de acţionari.

Inainte de a deschide adunarea, d-l preşedinte Balif a amintit de pierderea preşedintelui societăţii, Ioan Boambă, care prin inteligenţa şi vasta lui cultură a ştiut întotdeauna să facă faţă împrejurărilor.

Ce cuprinde darea de seamă a anului trecut

S'a cetit apoi raportul consiliului asupra activităţii societăţii pe anul 1934, din care se constată că din cauza concurenţei între producătorii mondiali, preţul petroliferelor a avut de suferit o nouă scădere, mai ales în a doua jumătate a anului. Scăderea preţurilor a fost însă compensată de «Concordia» prin sporirea producţiei şi prelucrării unei cantităţi de ţiţei mult mai mari decât în 1934. Aşa că, mulţumită acestei sforţări şi comprimării cheltuelilor generale şi de exploatare, beneficiul societăţii a putut atinge 52.042.728 lei (inclusiv 15.652.065 lei reportaţi din anul precedent).

Producţia «Concordiei» pe 1934 a fost de 1.163.346 t., faţă de 1.055.552 t. în 1933.

S'au forat 32.255 m, faţă de 23.908 m în 1933.

Atelierele societăţii au fost reorganizate şi înzestrate cu utilaj care să permită satisfacerea tutu or comenzilor din afară.

Rafinăria «Vega» a societăţii a distilat anul trecut 953.076 t. ţiţei, faţă de 767.652 t. în 1933. Alte 92.103 t. (faţă de 137.250 t. în 1933) au fost distilate în alte rafinării.

Cantitatea prelucrată pentru fabricarea uleiurilor a fost de 11.517 t., faţă de 11.339 t. în 1933.

Acţionarilor li s'a repartizat un dividend de 12.50 de acţiune, repartizându-se pe anul viitor lei 14.084.129.

Câteva cifre din bilanţ

Bilanţul «Concordiei» prezintă următoarele cifre:

La activ:

imobilizări: terenuri, concesiuni, sonde, clădiri, instalaţii, conducte şi rezervoare, ateliere, etc., 2.655.477.982, lei;
realizabil: 614.188.216 lei;
disponibil: 132.188.216 lei;
conturi de ordine: efecte, garanţii, etc., 1.270.

La pasiv:

La un capital de 650 milioane lei, 71.928.792 lei rezervă statutară; 53.620.783 lei debitori dubioşi; 2.109.444.873 lei fond de amortizare; 23.746.424 fond de asigurare;

Diverşi creditori: 441.752.088 lei.

Cheltuelile generale şi de exploatare au fost anul trecut 374.794.173 lei şi s'au amortizat lucrări în valoare de lei 256.716.420.

Discuţiile

D-l Mihail Popescu a relevat cifrele impresionante ce le prezintă bilanţul anului trecut al «Concordiei»: peste 2.100 milioane lei amortizări, la un capital de 600 milioane lei, şi a îndemnat conducerea să persiste pe drumul acesta, fiindcă e semn al unei bune gospodării. A întrebat dacă imobilizările sunt trecute în bilanţ cu valoarea lor reală sau sub cost şi a cerut ca pe viitor să fie trecut în bilanţ separat sumele ce le plăteşte societatea drept impozite. A terminat exprimând mulţumiri conducerii pentru sforţările ce face de a menţine societatea într'o stare atât de frumoasă în împrejurările grele de azi.

Răspunsul conducerii

D-l I. Marinescu, director central şi membru în consiliul de administraţie, a răspuns în numele consiliului, că anul 1934 a fost pentru industria petroliferă cel mai rău an din vremea din urmă, din cauza scăderii enorme a preţurilor produselor petrolifere. Dacă totuşi «Concordia» a putut da un beneficiu, aceasta se datoreşte sforţărilor depuse pentru sporirea producţiei şi comprimării maxime a cheltuelilor, atât a celor generale cât şi de foraj. Politica de economii introdusă de consiliu anul trecut a atins astfel limita extremă. Un beneficiu mai mare însă decât cel ce s'a acordat, nu se putea, fiindcă s'ar fi făcut în detrimentul amortizărilor. Şi dacă acţionarii ar câştiga azi dându-li-se un beneficiu mai mare, ar pierde poate mâine mult mai mult.

Bilanţul ce-l prezintă «Concordia» nu-l pot prezenta multe societăţi petrolifere. S'a sporit suprafaţa terenurilor petrolifere. Imobilizările sunt trecute toate în preţul de cost şi ele vor valora însă mult mai mult — în deosebi terenurile petrolirere nou achiziţionate.

Atelierele societăţii au fost mărite şi astfel înzestrate încât să poată procura societăţii toate uneltele de care are trebuinţă pentru instalare şi exploatare, fiind nevoe să se aducă de peste hotare numai piesele rare; maşinile sunt evaluate şi ele la preţul de cost. In atelierele «Concordiei» s'a putut construi marea baterie de care a avut nevoe societatea; ele sunt astfel utilate încât să poată furniza şi altor societăţi uneltele ce le fabrică; standul «Concordiei» din parcul Carol a primit elogii în privinţa aceasta şi îndemnuri să continue pe drumul început.

D-l Marinescu a terminat relevând că s'au făcut instalaţiuni noui de conducte pentru uzul societăţii şi că impozitele şi taxele diverse plătite anul trecut se ridică la cca 600 milioane lei.

D-l preşedinte *E. Ballif* a încheiat lămuririle d-lui Marinescu relevând îngrijorarea de care era cuprins cetind dările de seamă ale altor societăţi petrolifere şi mai cu seamă datele cuprinse în broşura d-lui ing. Osiceanu, preşedintele Uniunii Camerelor de Comerţ şi Industrie. Dar faţă de rezultatele obţinute anul trecut de «Concordia», nu poate decât aduce elogii d-lor Carlier, Marinescu, Duqué, Marino şi Balif, directorul uzinelor dela Ploeşti, pentru activitatea de zi de zi ce-au desfăşurat în interesul societăţii.

* * *

Adunarea a dat apoi descărcare consiliului şi conducerii de gestiunile lor, asemenea şi comitetului cenzorilor; a reales în consiliu pe d-nii I. Marinescu, L. Meeus, G. Hannecart, Mircea Voinescu, cum şi vechiul comitet de cenzori.

https://biblioteca-digitala.ro

SULZER FRERES S. A.

BUCUREȘTI III, — STRADA D. A. STURDZA Nr. 17

Încălziri centrale moderne de orice sistem
Ventilații, răcorire și condiționarea aerului
Instalații sanitare, medicale și mecanice
(bucătării, spălătorii, uscătorii, etc.)

Motoare Diesel staționare și marine
Pompe centrifugale — Ventilatoare
Instalații frigorifice — Fabrici de ghiață
Cazane cu aburi — Abatoare complete

TELEFON 218/02

Cazane de aburi Babcock & Wilcox,
Cazane radiante STIRLING
Cazane Cornwall, Lachapelle, etc.
Supraîncălzitoare
Economizoare
Epuratoare de apă.

NOUA SOCIETATE A ATELIERELOR

VULCAN

S.A. BUCUREȘTI, STR. HONZIG 19

Telefon 322/60 și 322/69

RAFINERII DE PETROL

TURNATORIE DE OȚEL

ȚEVI SUDATE

Instalațiuni complecte și modernizări de instalațiuni pentru prelucrarea țițeiului, Rezervoare, Transmisiuni, Turnătorie. Poduri metalice, Macarale, Construcțiuni de fier. Aparate de distribuit Benzină. Mașini pentru Fabrici de Zahăr; Mori.

Birou de montaj:
PLOEȘTI, Aleea Eminescu IV. Nr. 3
Telefon 15/05

https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE LOCOMOTIVE

N. MALAXA S. A. R.

BUCUREȘTI
STRADA DIONISIE NR. 19
TELEFON: 225/05, 226/42

LOCOMOTIVE CU ABURI
VAGOANE AUTOMOTOARE
VAGOANE CISTERNE
COMPRESOARE DE ȘOSEA
MOTOARE DIESEL
CAZANE DE ABURI STAȚIONARE ȘI MARINE
SUPRAÎNCĂLZITOARE — ECONOMIZOARE
EPURATOARE DE APĂ
FOCARE PENTRU COMBUSTIBIL SOLID ȘI LICHID
INSTALAȚIUNI PENTRU TIRAJ ARTIFICIAL
INSTALAȚIUNI PENTRU RAFINERII DE PETROL
APARATE DIVERSE PENTRU INDUSTRIA CHIMICĂ
PODURI — CONSTRUCȚIUNI METALICE
REZERVOARE — PODURI RULANTE
MACARALE — TRANSBORDOARE
SCULE DE ORICE FEL
TRATAMENT TERMIC PENTRU ORICE FEL DE PIESE
TURNĂTORIE DE FONTĂ ȘI METALE NEFEROASE
PIESE FORJATE DE ORICE FEL
REPARAȚIUNI DE ORICE FEL DE MAȘINI PRECUM ȘI FABRICAREA PIESELOR DE SCHIMB NECESARE

UZINELE:
HALTA TITAN

62 ani de experiență!

Astăzi, Uzinele TUNGSRAM sunt printre cele mai mari din lume. Ele constituesc sediul instalațiunilor științifice și technice cu renume mondial.

TUNGSRAM

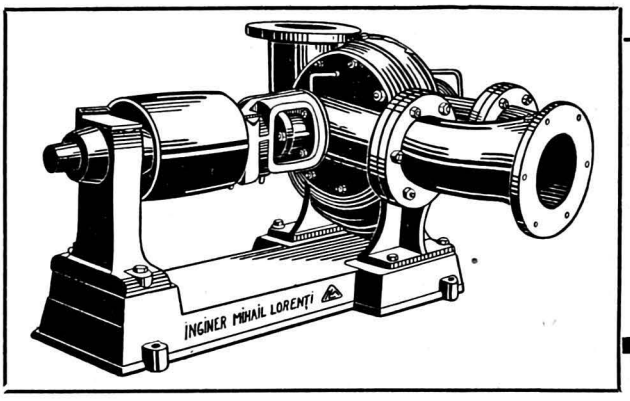
https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE POMPE ŞI APARATE HIDRAULICE

INGINER

MIHAIL LORENȚI

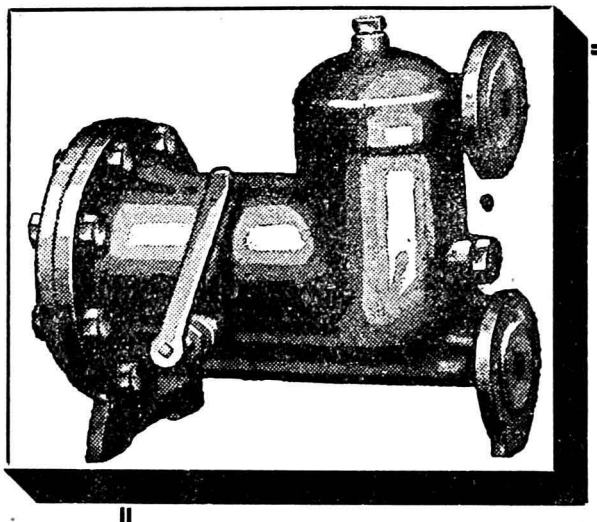
BUCUREŞTI III — CALEA DOROBANŢILOR Nr. 54



POMPE centrifugale de joasă şi înaltă presiune şi Pompe cu piston pentru toate scopurile. COMPRESOARE de aer. CIŞMELE cu golire automată contra îngheţului. HIDROFOARE: instalaţii automate de pompare. AUTOPOMPE, ATELIERE de reparaţiuni.

FONDAT 1895

Birou tehnic: proectează şi execută captări, alimentări cu apă, drenaje şi irigaţii, staţii de pompare, instalaţiuni de pompare şi de încălzire centrală.



OALE DE CONDENSAȚIE

PATENT KBS p. PRESIUNI PÂNĂ LA 100 AT

AVANTAJE:

1) Scurgere continuă a condensatului

KLEIN SCHANZLIN & BECKER A. G.

FRANKENTHAL (RHEEINPFALZ)

2) Etanşeitate perfectă a dispozitivului de scurgere; aerisire automată
3) Curăţire uşoară fără demontare
4) Scaunul din oţel V2A, care nu rugineşte

REPREZENTANT GENERAL: **Ing. N. MILLER,** BUCUREŞTI I

STRADA APOLODOR Nr. 2 — TELEFON 3-18.33

https://biblioteca-digitala.ro

SET

FABRICA DE AVIOANE

S E T

ING. GRIGORE C. ZAMFIRESCU

BUCUREȘTI

STR PODA LAZAR 13-15

TELEFON 253/49

„LONEA"

SOCIETATE ANONIMĂ
ROMÂNĂ PENTRU
EXPLOATAREA MINELOR
DE CĂRBUNI

BUCUREȘTI III. — STR. ATANASIE SIMU, 6
ADR. TELEGR.: «LONEA» · TELEFON 2/1090

„CREDITUL MINIER"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU
DESVOLTAREA INDUSTRIEI MINIERE
CAPITAL SOCIAL: 630.000.000 LEI
Adresa telegrafică: „CREDITMINIER"
A. B. C. Code 5 th. & 6 th. Edition
Telefon: 2.1920, 2.3620, 2.1925, 2.1928, 2.1929

CREDIT MINIER FRANCO-ROUMAIN
Société Anonime Petrolifère
PARIS 8-e
57, Avenue Victor Emmanuel III
CAP. SOC. FRS. 35.000.000

„CREDIT MINIER"
DEUTSCH RUMÄNISCHE PETROLEUM
VERTRIEBS - AKTIEN - GESELLSCHAFT
MÜNCHEN 2 N. O.
Prinzregentenstrasse 6
CAPITAL 500.000 R. M

RAFINĂRII: AURORA-BĂICOI, BRAZI (în construcție)
ȘANTIERE: MORENI, OCHIURI, URLAȚI, VIFORÂTA, CHIȚORANI, ALTÂN-TEPE ETC

PRODUCE: Benzină ușoară de aviație, benzină pentru automobile și motoare, petrol lampant, motorină, păcură, uleiuri minerale de toate calitățile.
„CREDITOIL" Ulei special de automobile

CREDITUL MINIER
Oester. Rumänische Petroleum Vertriebs G.m.b.H.
25, Rennweg, WIEN III
Rafinerii la Drösing și Korneuburg

D. R. MOTORTANK-SCHIFFAHRTS G.m.b.H.
6, Prinzregentenstr.
MUNCHEN N. O. 2

AZIENDA PETROLI ITALO-RUMENA
7, Via dei Sabini 7, Largo Augusto
ROMA MILANO

UNION
Spolecnost pro obchod mineralnimi oleji s. r. o.
11, Hradebni, Praha I

Direcția tehnică: PLOEȘTI, B-dul Independenței, 23
Stația de export: CONSTANȚA, Str. D. A. Sturdza, 7

Sediul: BUCUREȘTI, B-dul Take Ionescu, 43

https://biblioteca-digitala.ro

STAȚIUNEA BALNEO-CLIMATICĂ

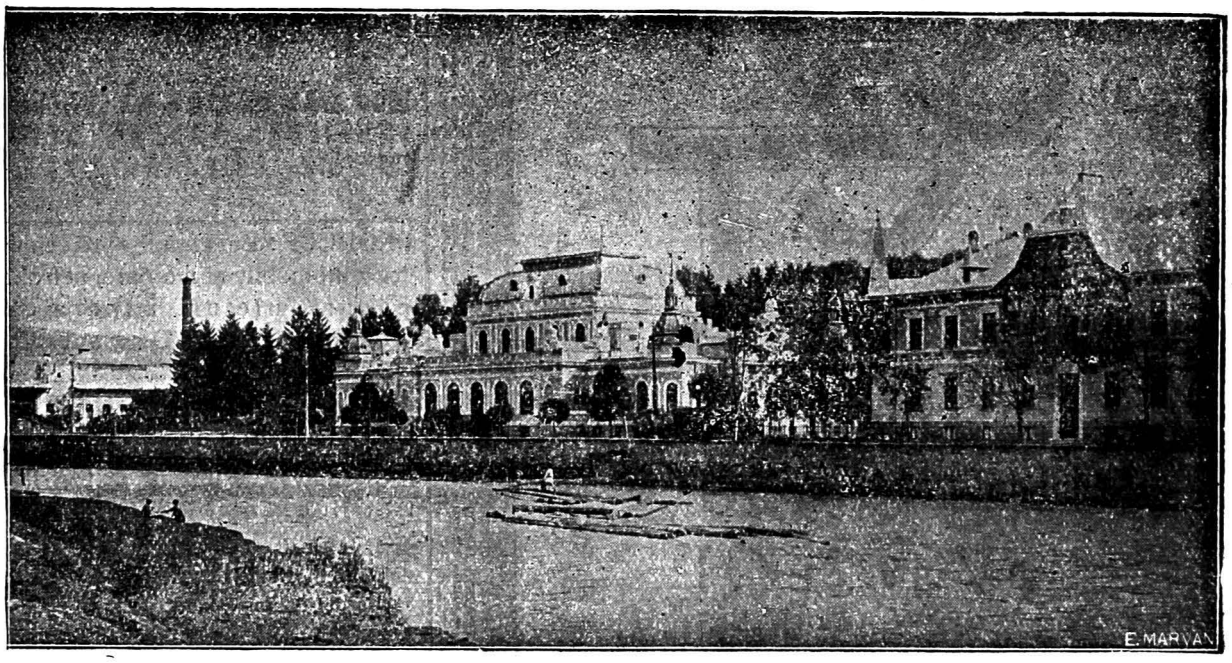
VATRA-DORNEI

JUDEȚUL CÂMPULUNG (BUCOVINA)

Sezonul de Vară
1 Iunie — 30 Septemvrie

Mare reducere de prețuri la băi și camere, etc.

Băi de acid carbonic și feruginoase pentru boale de cord, ipertonie, stenocardie, boalele vaselor sanguine, arterioscleroză, surmenaj fizic, boale nervoase, spasme, sterilitate, reumatism, anemie, Basedow, cloroză, anomalii de menstruație, paralizie. **Stațiune cu izvoare radioactive** Numeroase izvoare minerale : Unirea, Sentinela, Ferdinand, Arcadie, Nectarie, Silvestru, Petru, izvorul de Est și izvorul de Vest, conținând cantități mari de radiu, fier, magneziu, calciu, litiu, sodiu, potasiu, fosfor, sulf și acid carbonic. **Izvorul „Poiana Negrii"** conține bicarbonat de sodiu, acid carbonic și alte substanțe radioactive. **Nămol,** similar celui din Franzenzbad. **Băi de nămol,** pentru nevralgii, neuritide, paralizii, rumatism muscular și articular, contractări, boli ginecologice, scrofuloză, tumori ale ficatului și splinei, etc. **CURĂ DE BĂUT. — STABILIMENT DE BĂI, HIDROTERAPIE, BĂI DE SOARE, DISTRACȚII FELURITE, AERCURAT**



Publicul vizitator al acestei stațiuni balneo-climatice se bucură de o **reducere de 50% pe C. F. R.**

Administrația băilor și Comisiunea balneară vă va trimite — la cerere — informațiuni în mod cu totul gratuit.

https://biblioteca-digitala.ro

FRAȚII SCHIEL

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU FABRICAREA MAȘINILOR

PROGRAMUL DE FABRICAȚIE

GENERALITĂȚI

TURNĂTORIE: de fontă, de oțel, de metale, aliaje speciale refractare, rezistente contra leșiei și acizilor, oțel manganos dur, oțel chrom-nichel.

FORJĂ: Piese forjate liber de orice fel, piese forjate în matrițe până la seriile cele mai mari. Construirea și repararea cazanelor, rezervoarelor, etc., construcții de fier, poduri rulante de orice fel.

ATELIERE MECANICE DE PRELUCRARE.
SECȚIA DE LOCOMOTIVE ȘI VAGOANE.

SPECIALITĂȚI

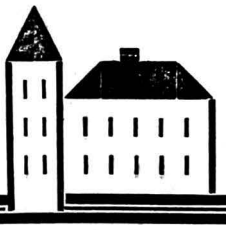
MAȘINI DE MORĂRIT, TURBINE DE APĂ. TRANSMISII, MAȘINI TEXTILE
INDUSTRIA PETROLIFERĂ: părți pentru mașini de foraj, fitingărie de mare presiune, robinete vane
INDUSTRIA CHIMICĂ: Aparate complecte și piesele lor.
INDUSTRIA MINIERĂ: Mașini de sfărâmat, concasoare, valțuri, mori tubulare, instalații complecte pentru prepararea minereului.
PIESE DE SCHIMB PENTRU VAGOANE, VAGONETE PENTRU CALE INGUSTĂ.
REPARAȚII: de motoare Diesel, mașini cu aburi

BRAȘOV | **Sucursala BUCUREȘTI**
Tel. 266 * Telegrame: SCHIELS | Strada Brezoianu Nr. 21 * Telefon 3-37.72

EDILITATEA

SOCIETATE ANONIMĂ DE STUDII ȘI CONSTRUCȚII
CAPITAL SOCIAL 36.000.000 LEI DIN CARE EMIS 18.000.000
SEDIUL IN BUCUREȘTI, STRADA BREZOIANU Nr. 62 — TELEFON 372/10

Lucrări executate pentru
Autorități și Particulari
în valoare de peste 1.000.000.000 lei



„POLITECNICA"

SOC. COOP. CU RĂSPUNDERE MĂRGINITĂ A ELEVILOR ȘI INGINERILOR DIPLOMAȚI, AI ȘCOALEI POLITECNICE (REGELE CAROL AL II-lea) DIN BUCUREȘTI

LIBRĂRIE ȘI PAPETĂRIE TECNICĂ

ASORTIMENT COMPLECT DE:
ARTICOLE TECNICE PENTRU DESEN
HÂRTIE DE SCRIS ȘI DE DESEN
● RECHIZITE DE BIROU ●

CĂRȚI TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE ● DEPOZIT DE CURSURI EDITATE DE ȘCOALA POLITECNICĂ ● REVISTE TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE

EXPEDIȚII ÎN PROVINCIE CONTRA RAMBURS

PREȚURI FOARTE CONVENABILE

STR. POLIZU, 1 (ȘCOALA POLITECNICĂ), BUCUREȘTI, II. TELEFON: 3.94.40

https://biblioteca-digitala.ro

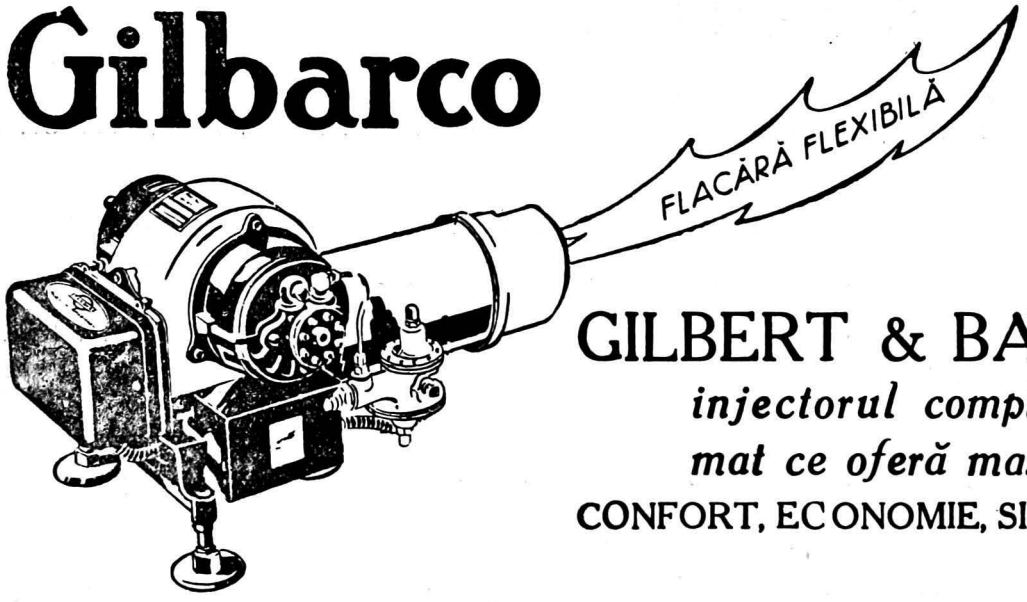
Essolube

SUPER-ULEIUL
HIDROFINAT
pentru automobilul modern.

ATLAS

CAUCIUCUL *IDEAL,*
colacul de salvare
al automobilistului
pe drumurile proaste.

Gilbarco



GILBERT & BARKER
injectorul complect automat ce oferă maximum de
CONFORT, ECONOMIE, SIGURANȚA.

REPREZENTANȚA GENERALĂ PENTRU ROMÂNIA :

AGENȚIA AMERICANA S. A.

BUCUREȘTI, 126, CALEA VICTORIEI—Telefon 3-3753

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 6 IUNIE 1935

BULETINUL A.G.I.R.

DESVOLTAREA INDUSTRIEI ROMÂNEȘTI IN ULTIMII CINCI ANI

de Ing. N. ARCADIAN
Doctor în științe economice

Interdependența economică dintre națiuni, influențează mai mult ca oricând, în epoca de azi a economiilor protecționiste și autarhice, toate manifestările vieții economice românești.

Limitându-ne la ultima perioadă cincinală, cercetată acum sub toate aspectele în cadrul sărbătoririi restaurării ordinei noastre monarhice, putem afirma fără înconjur ca ceva adevărat în mod absolut, că activitatea celor trei elemente fundamentale ale economiei românești: agricultura, industria și comerțul, s'a desfășurat sub condiționarea ce i-a fost impusă direct și inderogabil de către factorii economici externi.

Intreaga criză de prețuri și debușeuri ce a lovit atât de adânc *agricultura* românească în această epocă, este datorită în totul căderii catastrofale a prețurilor mondiale ale cerealelor și supra producției americane. *Industria* se desvoltă și ea sub impulsul a doi factori: un prim factor material determinat de cunoscutele forțe de producție ale țării: munca națională, materiile prime și generatorii de energie în care România este atât de dotată, dar mai ales sub impulsul unui al doilea factor, ce rezidă în practica post-belică aproape generală a autarhiei economice a națiunilor, încadrată puternicului fenomen de descentralizare industrială în lumea capitalistă mondială (industrializarea tinerilor țări agricole). In sfârșit, în *comerț*, dela 1930 și până azi, noi n'am făcut altceva decât să aplicăm fără nici cea mai mică inovație sau originalitate specifică, toate metodele întrebuințate de celelalte state în schimbul internațional (maximalizarea cantităților importate prin contingentarea mărfurilor și restricționarea mișcării capitalurilor și devizelor), proporționând exact propriul nostru comerț exterior, reducerii volumului comerțului mondial.

In ordinea gândirii, a acțiunii economice și a mișcării cantitative a economiei românești, noi n'am putut face altceva, decât să ne subordonăm unei realități, de la care nu vom putea deroga niciodată, interdependenței economice mondiale. Forțele noastre de activitate, izvorîte dintr'o putere originară, au trebuit să se desfășoare totuși dintr'un impuls derivat, conducându-ne în toată această perioadă de nestabilitate și nesiguranță impuse de criza mondială, după simțul oportunității și al intuiției psihologice. Metoda însăși de «a face economie» este împrumutată, din păcate incomplet, disparat și neorganizat, practicei foarte generale a intervenționismului pe calea economiei dirijate.

Odată mai mult ne dăm seama de o realitate care le domină pe toate, de ideia cuprinzătoare că toate națiunile sunt complimentare între ele și nici o civilizație națională nu este completă prin ea însăși. Cu toate barierele vamale, există o solidaritate economică mondială necontestată, o economie mondială deasupra și în legătură cu cele naționale, și de aceea nici știința economică nu poate fi privită ca o politică specială fiecărui stat, ci numai ca un concept general adaptabil la situații variate. In explicarea desfășurării activității economice românești, va trebui deci să ne raportăm și la stările economice mondiale, din perioada de care ne ocupăm.

Condiționarea organică a industrializării noastre, în funcțiune de forțele productive ale țării și de imperativul industrializării tinerilor state agrare, ne dă explicația fenomenului foarte caracteristic oferit de activitatea industriei în comparație cu restul activității noastre economice din ultimii cinci ani. In timp ce toate curbele statistice ale elementelor economice din țara noastră și ale activității industriale mondiale, începând cu anul 1930 au fost orientate în jos, curba activității industriei a fost, cu toată criza ce am trăit dela această dată, continuu orientată către urcare. Am înregistrat astfel o progresiune constantă a industrializăii economiei noastre naționale.

Dacă luăm în considerare capitalurile investite și forța motrice instalată, care ne dau într'adevăr capacitatea de producție a industriei noastre, precum și personalul ocupat și valoarea producției efective însăși, iată care este erarhia principalelor ramuri în ansamblul nostru industrial:

INDUSTRIA	Anul	Capitalul investit	Forța motrice	Personalul ocupat	Valoarea producției
		Milioane lei	Mii H. P.	Mii lucrători	Milioane lei
Petroliferă	1930	12.865	—	21	6.552
	1931	12.892	—	14	2.770
	1932	11.340	—	15	2.927
	1933	11.196	—	16	3.197
	1934	11.000	—	17	3.050
Alimentară	1930	11.281	125	25	14.134
	1931	11.238	128	22	7.562
	1932	11.078	131	21	8.513
	1933	10.502	129	28	9.329
	1934	10.550	130	32	9.900
Textilă	1930	6.798	43	35	7.506
	1931	5.618	43	34	5.828
	1932	5.681	43	38	6.138
	1933	5.682	45	48	7.311
	1934	6.000	47	53	8.300
Metalurgică	1930	6.282	87	32	7.661
	1931	6.053	88	24	5.330
	1932	5.641	103	26	4.327
	1933	5.928	105	31	5.240
	1934	6.100	107	36	7.270
Intreaga industrie de transformare	1930	40.591	493	174	48.354
	1931	40.549	498	152	33.155
	1932	39.904	515	152	32.475
	1933	39.829	530	185	34.941
	1934	40.250	535	200	39.810

(Datele pe anul 1934 sunt provizorii).

https://biblioteca-digitala.ro

Cum în perioada 1930—1935, fluctuațiunile de prețuri au fost foarte mari, va trebui să ne referim și la *producția cantitativă* pentru a avea o ideie exactă a desvoltării producției industriale. Astfel, producția de petrol a trecut dela 5,8 milioane tone în 1930, la 8,4 milioane tone în 1934, deci o creștere în cinci ani de peste 30%. In industria textilă, producția de fire și țesături de bumbac a crescut dela 11.293 tone în 1930, la 19.500 tone în 1934, deci și aici o creștere de peste 40%. In fine, în industria metalurgică, producția cantitativă în indici pentru 1928=100, a trecut dela 101 în anul 1930, la 116 în 1934 pentru semifabricate și dela 90,4 în 1930 la 118 în 1934 pentru laminate.

Conjuncturile rămânând astfel de o manieră generală favorabilă în sectorul nostru industrial, numeroasele capitaluri fugite din bănci din cauza crizei de credit bancar, au fost învestite în industrie, contribuind, ajutate fiind și de măsurile protecționiste vamale și de maximalizare a importului prin contingentarea mărfurilor, la creșterea greutății specifice a industriei noastre. Consumul indigen de produse fabricate a putut fi din această cauză acoperit într'o măsură din ce în ce mai mare de producția industriei naționale, contribuind la degrevarea balanței de comerț, de importurile masive de articole industrializate aduse mai înainte de peste hotare.

Importantele *investițiuni industriale*, care au trecut dela 493 mii cai putere în 1930, la 535 mii cai putere în 1934, se datoresc emisiunilor industriale noui de capitaluri, care au reprezentat pentru anul trecut 80% din totalul emisiunilor efectuate. In valoare absolută, ele au înregistrat 848 milioane lei în 1934, față de numai 324 milioane lei în 1933, oferindu-ne o dovadă în plus de încrederea ce începe să domnească în lumea noastră economică, după consolidarea și asanarea vechilor datorii.

Progrese cu adevărat importante se înscriu în această perioadă, în sectorul muncii industriale. Căutând a pune de acord, ceea ce dreptul permite cu ceea ce interesul național prescrie, astfel încât justiția și utilitatea să nu se găsească de loc despărțite, Legea pentru utilizarea personalului românesc în întreprinderi, din 1934, a pus *problema muncii românești* în centrul preocupărilor de Stat. Se va reuși prin aplicarea strictă, judicioasă și onestă a legii, să se pună din nou în valoare munca intelectuală și profesională a Românilor, încadrând-o în curentul de activitate economică a țării, pentru a-i da o bază mai solidă, o conștiință de sine mai fermă și o voință de a activa cu folos, mai energică. Pentru a evita riscul de a rămâne în urma adevărului, decât a-l exagera, vom spune totuși că și această lege, atât de scumpă sufletului românesc, rezolvă numai parțial problema românizării, atâta timp cât capitalurile conducătoare vor continua să fie în mâinile neromânești. Toate progresele trebuind să fie solidare, interesele noastre naționale nu vor fi satisfăcute, decât odată cu soluționarea integrală și a muncii industriale și a capitalurilor.

Proiectul de lege întocmit de Ministerul Industriei și Comerțului pentru organizarea industriilor, proiect de proporții mari, de mult timp așteptat, și care tinde a reglementa totalitatea problemelor care se pun astăzi privitor la industria noastră, urmărește între altele și reglementarea trusturilor și cartelurilor.

Controlul activității asociațiunilor industriale urmărește în primul rând înlăturarea hotărîtă a urcărilor nejustificate de prețuri. După o frază din *Adam Smith*, «oamenii de aceeași meserie se întâlnesc rar, chiar pentru a se amuza și distra, fără ca să nu termine conversația printr'un complot contra publicului sau printr'o înțelegere pentru ridicarea prețurilor». Ori, problema care s'a menținut tot timpul la ordinea zilei din 1929 și până astăzi, a fost aceea a *prețurilor*.

In urma încercărilor de a se atenua disparitatea dintre prețurile interne agricole și industriale prin ridicarea celor dintâi și scoborîrea celor de-al doilea, se ajunsese la o stabilizare a prețurilor interne; odată cu începutul anului 1935, prețurile manifestă însă o vădită tendință de urcare. Dacă oarecare urcări de prețuri sunt justificate prin dificultățile izvorîte din restricțiunile de import: contingentări, ruperea vechilor legături de convenință comercială, lipsa de credit și imposibilitatea transferului de plăți, nouile taxe administrative și fiscale, totuși, proporția în care s'a manifestat scumpirea pe piață a anumitelor articole, dovedește existența speculei. Pentru prohibirea acestor tendințe, Ministerul Industriei și Comerțului, duce o hotărîtă acțiune, bine cunoscută de către opinia publică.

Ca privire de total, putem spune astfel că în ciuda industrofobiei unora și a condițiunilor de criză generală în care s'a desfășurat, activitatea economică s'a desvoltat cu totul favorabil în sectorul nostru industrial. Ne justifică aceasta credința că-și va menține același ritm de desvoltare și în viitor. Progresele industriale ne-au permis în ultimii 50 de ani și ne vor permite, la rândul lor, tot ansamblul de progrese legate de pasul civilizației. Activitatea tehnică necesară luptei contra mediului, emancipează inteligența de cadrele misticismului și de împovărarea nevoilor materiale, producția unitară a omului mediu fiind considerabil mărită prin industrie. Puterea de progres dacă muncește și de rezistență dacă economisește, a poporului român, vor putea fi puse în întreaga lor valoare, într'un mediu economic național armonic echilibrat, și activitatea noastră ca și aceea a altor popoare, se va putea astfel desfășura cu viteza unui ritm în care probabil se va găsi că viața omului e prea lungă.

COLEGI!

DACĂ BULETINUL VĂ MULȚUMEȘTE, PLĂTIȚI-VĂ COTIZAȚIILE

https://biblioteca-digitala.ro

INCĂLZITUL URBAN ŞI OPORTUNITATEA INTRODUCERII SALE IN ROMÂNIA

de Ing. E. ERDÉS

I. — ISTORICUL INCĂLZITULUI URBAN (I.U.) ŞI DESVOLTAREA DIFERITELOR SISTEME

Literatura ştiinţifică. Desvoltarea I.U. a început în Europa numai de câţiva ani şi totuşi întinderea sa a ajuns atât de vastă, încât numai enumerarea operelor de specialitate apărute până acum ar necesita câteva pagini [1]).

Primii paşi ai I.U. Desvoltarea I.U. a început prin alimentarea centrală cu căldură a spitalelor şi sanatoriilor cu mai multe corpuri de clădiri. Primul purtător de căldură a fost aburul şi anume fie abur obţinut anume pentru acest scop, fie abur de scăpare, caz în care uzina electrică pentru lumină şi forţă şi uzina pentru căldură se unesc într'un mod mai economic. In cele ce urmează se va examina în mod detaliat dacă pentru Bucureşti căldura de scăpare intră sau nu în consideraţie. Purtătorul mai modern al căldurii pentru I.U. este apa caldă, sau în sistemele mai recente apa supraîncălzită. I. U. al cartierelor izolate sau coloniilor de vile se numeşte şi *încălzitul de district*, iar acela al clădirilor aşezate la olaltă şi formând un bloc, se numeşte *încălzit în bloc.*

« *New-York Steam Company* ». Prima realizare a I.U. a fost « New-York Steam Company », care livrează încă din anul 1879 căldura prin aburi autorităţilor şi particularilor şi care dispune încă din anul 1908, în cele 2 uzine, de o suprafaţă încălzitoare la cazane de 25.500 m p alimentând efectiv zi şi noapte 500, resp. 650 clădiri, cu aburi de înaltă presiune la cca 5,5 atm. şi la depărtări de cca 1000 m.

« *The Toledo Edison Company* ».Ceva mai modernă este uzina Societăţii « The Toledo Edison Company » fondată în 1894, un veritabil model al acestor uzine şi care alimentează de 41 ani cu căldură oraşul Toledo (Statul Ohio) în U.S.A. Direcţiunile acestor 2 uzine mi-au pus la dispoziţie, în mod extrem de amical, toate datele interesante, ca experienţă şi material statistic, împreună cu o bogată colecţie de documente originale, dări de seamă şi regulamente generale de serviciu.

Despre primele 2 uzini americane de I.U. Dipl. Ing. Dr. *L. Dietz*, în lucrarea sa: « *Lehrbuch der Lüftungs- und Heizungstechnik* », ediţia R. Oldenbourg 1920, scrie următoarele:

« ... Simţul sănătos al realităţii şi spiritul activ de întreprindere al Americanilor a dus la crearea unor uzine, tot atât de demne de atenţie cât şi de perfecte din punct de vedere tehnic şi economic. Printre ele sunt multe uzini de I.U. şi de încălzit de district de o întindere foarte mare... Uzina din *Toledo* livrează încă din anul 1894 căldură pentru 101 clădiri, pe o distanţă maximă de 2600 m, dintr'o uzină de I.U. şi pentru 98 clădiri, pe o distanţă maximală de 2520 m., dintr'o a 2-a uzină de I.U., prin mijlocirea apei calde, distribuită prin reţele de ţevi. O uzină de I.U. mai veche este cea din *New-York*... Consumul de aburi se controlează prin contoare de aburi... Costul unui consum de 1000 kg de aburi se ridică la 5 mărci — pentru un consum lunar de aburi de 80.000 kg — iar costul unui consum de 100.000 calorii se urcă la 0,75 mărci (1909). Astfel rezultă că *preluarea aburului dela sectorul orăşenesc costă mai ieftin decât dacă ar fi fost produs în cazane proprii...* ».

Spitalele din Germania. Primul pas pentru desvoltarea I.U. în Europa a fost făcut prin introducerea *conductelor de distanţă* în sanatorii şi spitale.

Printre primele încălziri urbane se numără cele ale Institutelor de alienaţi de pe Rin, construite prin anii 1870—80. Demnă de menţionat este apoi şi I. U. cu aburi a marilor spitale din Nürnberg, (30 clădiri), realizată în anul 1897 de firma *Rietschel şi Henneberg*, care a construit şi I.U. pentru oraşul Dresda şi dela care am primit sugestiuni foarte preţioase şi interesante privitoare la I.U. în Bucureşti. Primul proiect de încălzire urbană în Danemarca, se datoreşte lui *Karsten* (1898). Astăzi Germania posedă cel mai mare număr de uzine din acest fel. Una dintre cele mai interesante este uzina de I.U. prin apă caldă, cu circulaţie prin pompe, a spitalului Nr. 111 din *München-Schwabing*, proiectată de *Hauser* (1910—1914), deoarece aici s'a ajuns la o întrebuinţare foarte economică a cărbunilor, prin aceea că mărimea uzinei electrice a fost determinată după nevoile de căldură ale spitalului, astfel că aproape toată căldura se debitează sub formă de aburi de evacuare, în timp ce curentul produs suplimentar este trimis în reţeaua oraşului.

I.U. din Dresda. Prima mare întreprindere de I.U. pe continentul nostru a fost *Uzina Electrică şi de I.U. de Stat din Dresda*, creiată în anul 1900, proiectată de *Temper* şi executată de *Rietschel şi Henneberg* (Berlin-Dresda), pentru debitarea de aburi la 8 atm. Despre această întreprindere, autorul mai sus citat se exprimă astfel:

« Este pentru prima oară la noi ca o lucrare de I.U. să fie exploatată sub forma unei întreprinderi particulare şi care, după informaţiunile existente, trebue recunoscută ca *reuşită în chip absolut fericit...* ».

Această întreprindere a alimentat, încă din anul 1905, din centrala sa situată în centrul oraşului, pe malul Elbei, pe o rază de 1040 m, un număr de 11 clădiri cu aburi pentru încălzire, şi alte 20 clădiri, cu curent electric pentru lumină şi forţă. Printre consumatori se găseau cele mai importante clădiri

[1]) Autorul ţine o listă detailată la dispoziţie acelora dintre cititori pe cari chestiunea îi interesează mai de aproape. Cele mai principale lucrări au apărut în editura *R. Oldenbourg*, München-Berlin, care editează cele mai vechi şi mai importante reviste speciale, dintre care cea mai principală şi răspândită prin toată lumea este: « GESUNDHEITS-INGENIEUR ».

https://biblioteca-digitala.ro

ale instituțiilor publice. Suprafața de încălzire de care se dispunea în sala cazanelor era de 2800 m p, fiind repartizată între 14 unități, inclusiv rezerva; vaporii produși aveau o suprapresiune de 8 atm. și o temperatură de 220 grade, adică o supraîncălzire de 45 grade. Controlul aburului livrat se făcea prin măsurarea apei de condensație, cu ajutorul contoarelor de apă instalate la abonați.

Alimentarea cu apă caldă. Incă dela începutul introducerii sistemelor de I.U. s'au luat măsuri nu numai pentru încălzirea caselor ci și pentru alimentarea lor cu apă caldă. O parte din vaporii de scăpare a mașinilor de aburi a fost întrebuințată pentru a încălzi apa la aproape 100 grade. Această apă caldă a fost distribuită prin conducte în case pentru scopuri gospodărești: gătit, spălat, bae. Apa caldă e distribuită în permanență prin conducte de țevi și poate fi luată în orice moment, printr'o simplă deschidere a robinetului. Exploatarea cât mai economică a unei instalații de I.U. în București va necesita să se ia în considerație și livrarea apei calde, deoarece cu toate că rentabilitatea unei astfel de întreprinderi este în afară de orice discuție, după cum se va dovedi ulterior, cum însă ea nu va funcționa decât numai 200 zile pe an, prin furnizarea apei calde, I.U. și-ar spori nu numai rentabilitatea, ci și atracția publicului consumator.

Rețeaua de apă supraîncălzită din Dresda. In 1928 Soc. de Gaz, Apă și Electricitate din Dresda a preluat uzina veche, scoțând-o din funcțiune și alimentând de atunci rețeaua cu aburi din propriile sale uzine electrice din Wettinerplatz. Tot din aceste uzine Societatea exploatează și o rețea de apă supraîncălzită, pentru a cărei execuție tehnică se pot cerceta lucrările Directorului, Ing. *Max Wenger*, Dresda, « Das Hochdruk-Heizkraftwerk Dresden » (apărute în Nr. 5, pag. 129 și Nr. 8, pag. 233, ale Revistei « Archiv für Wärmewirtschaft », anul 1931).

Adresându-mă Direcțiunii acestei prime uzine germane moderne pentru I. U. și obținând diferite relațiuni, socotesc că informațiunile și sugestiunile căpătate, fiind bazate pe o experiență atât de veche, vor fi de oarecare folos și pentru o eventuală I.U. a orașului nostru, atât în ceea ce privește alegerea drumului de urmat, cât și mai cu seamă în ceea ce privește evitarea unor anumite greșeli, inerente oricăror începuturi.

Asupra acestei documentări voiu reveni mai departe, când voiu vorbi despre alegerea sistemului de I.U. cel mai potrivit pentru București.

De un deosebit interes este în special regulamentul intitulat: « *Bedingungen für die Lieferung von Wärme aus dem Fernheizwerk der städtischen Elektrizitätswerke Dresden* ». (Condițiunile pentru livrarea căldurii din uzina de încălzit urban a Centralei Electrice Comunale Dresda). In acest Regulament se dau relații prețioase atât asupra raporturilor juridice dintre abonați și I.U. cât și asupra modului de calcul a costului cantității de căldură furnizată abonaților.

I.U. al orașului Chemnitz. Transportului de energie electrică prin conducte de înaltă tensiune, îi corespunde în tehnica distribuției de căldură, transportul căldurii prin apă supraîncălzită, în conducte de presiune. Un exemplu recent al acestui sistem de încălzire urbană este instalația din Chemnitz, executată de Soc. « *Caliqua-Wärmegesellschaft, Berlin* ».

Puterea de încălzire a acestei uzine se ridică la 75 milioane kg cal/h. Temperatura apei supraîncălzite se poate urca până la 190 grade. Lungimea rețelei după completarea definitivă va ajunge cca 20 km. Cele mai multe clădiri municipale ale centrului de ex.: băile, birourile, hotelurile, poștele, fabricile, vopselăriile, etc., în număr de 43 sunt deja alimentate de această uzină. Pentru a mă edifica cât mai mult asupra acestei metode moderne a I.U.-ului m'am adresat Direcțiunii respective care mi-a pus la dispoziție informațiuni, din care extrag următoarele:

« Intreprinderea noastră lucrează cu apă supraîncălzită la 190 grade, produsă în uzina electrică orășenească, care se pompează prin conducte de ducere spre abonați. Apa rece este readusă prin conducte de retur la uzina electrică spre a fi reîncălzită. Căldura apei supraîncălzite se transformă la abonați după trebuință fie în apă caldă, fie în aburi de joasă sau de înaltă presiune. Căldura livrată se măsoară prin contoare de căldură. I. U. din orașul nostru este deci foarte potrivit mai cu seamă pentru marile hoteluri, marile bazine de înnot, marile magazine, clădiri oficiale și industriale, ca: fabricile chimice, spălătorii, etc. *Rentabilitatea este mulțumitoare.* Cu fiecare abonat în parte se semnează un contract de livrare a căldurii ».

Transformatorii de căldură. Ca și în electrotehnică, tehnica modernă a distribuției de căldură a recurs și ea la transformatori. Fără a intra în amănunte care ar depăși cadrele acestui articol, menționez că purtătorul de căldură în acest sistem este tot apa supraîncălzită, distribuită sub presiune, prin care sunt încălziți transformatorii, în cari se produce apă sau aburi de presiune joasă, care la rândul său transportă căldura într'o rețea normală de joasă presiune, la diferiți consumatori. Un exemplu din acest sistem, realizat tot de Soc. Caliqua Berlin, este încălzitul la distanță al Sanatoriului Beelitz a Casei Centrale a Asigurărilor Sociale din Berlin.

Aci sunt încălzite 68 clădiri, răspândite pe o suprafață enormă. Lungimea rețelei conductelor de transport se urcă la vreo 18 km. Puterea calorică este de vreo 12 milioane kg cal/h, temperatura apei supraîncălzite ajunge până la 174 grade.

Relativ la această instalație redau pasajul de mai jos, extras dintr'o scrisoare a Direcțiunii Instituției mai sus citate[1]):

« ... Avantagiile pentru noi constă în pierderile reduse din căldura apei supraîncălzite în circulație, în lipsa completă a pietrei de cazan în conducta închisă și în economisirea cărbunilor inerentă sistemului. *Suntem foarte mulțumiți cu instalația...* »

[1]) Această firmă mondială s'a declarat dispusă de a acorda *un credit chiar mai îndelungat*, nu numai prin corespondența avută cu mine încă din anul 1931, ci și prin delegatul ei, d-l *Theodor Klemm*, venit la București pentru a studia situația la fața locului.

https://biblioteca-digitala.ro

Incălzitul circular cu apă supraîncălzită este numele unui sistem recent, care pare extraordinar de avantajos şi formează obiectul brevetului firmei *H. Krantz* (Aachen) (« *Heisswasser-Kreislaufheizung* ») aplicat între altele, la noua fabrică de automobile Ford din Köln, pentru un consum aproximativ de căldură de 13 milioane kg cal/h.

Incălzirea urbană a cartierului autorităţilor administrative din Washington [1]). Instalaţiile acestei centrale, începute în anul 1930, au fost puse în funcţiune la începutul anului 1934; costul lor, exclusiv acela al reţelei de distribuţie s'a ridicat la 2,2 mil. dolari.

Clădirea a fost realizată în aşa fel ca exteriorul său să nu reveleze prezenţa centralei; coşurile au fost de asemenea mascate şi înălţimea lor a fost limitată la 41 metri.

Fumivoritatea absolută a fost asigurată prin adoptarea unui tip special de focare de o redusă putere specifică şi utilizarea unor cărbuni corespunzători.

Centrala dispune de 2340 m² suprafaţa de încălzire, repartizată pe 6 unităţi, cu o producţie totală orară de 386 tone vapori.

Aparatajul fiecărei căldări mai cuprinde: aparate de control termic, contoare înregistratoare pentru vapori şi aer, indicatoare pentru compoziţia gazelor de combustiune, etc., dispozitive pentru desprăfuirea gazelor arse, etc.

Canalizarea este executată în tuburi sudate, cu excepţia punctelor de joncţiune cu robinetele.

Cu această nouă instalaţie, reţeaua de încălzire urbană a Washingtonului atinge la sfârşitul anului 1934 lungimea de 120 km, puterea calorică distribuită fiind de 1500 milioane calorii/oră (ceea ce necesită producerea a 2500 tone vapori/oră, cantitate echivalentă cu aceea pe care o produc cele 2 centrale de forţă şi lumină a Parisului). Inceea ce priveşte exploatarea, cantitatea de căldură vândută creşte cu 18,5% anual, pe când consumul de electricitate nu creşte decât cu 10%. Incasările brute s'au ridicat în anul 1930 la peste 1,4 miliarde de lei.

Incălzirea urbană a Parisului. Intrucât instalaţia de I.U. a Parisului este una dintre cele mai recent realizate, o vom descrie cu câteva detalii:

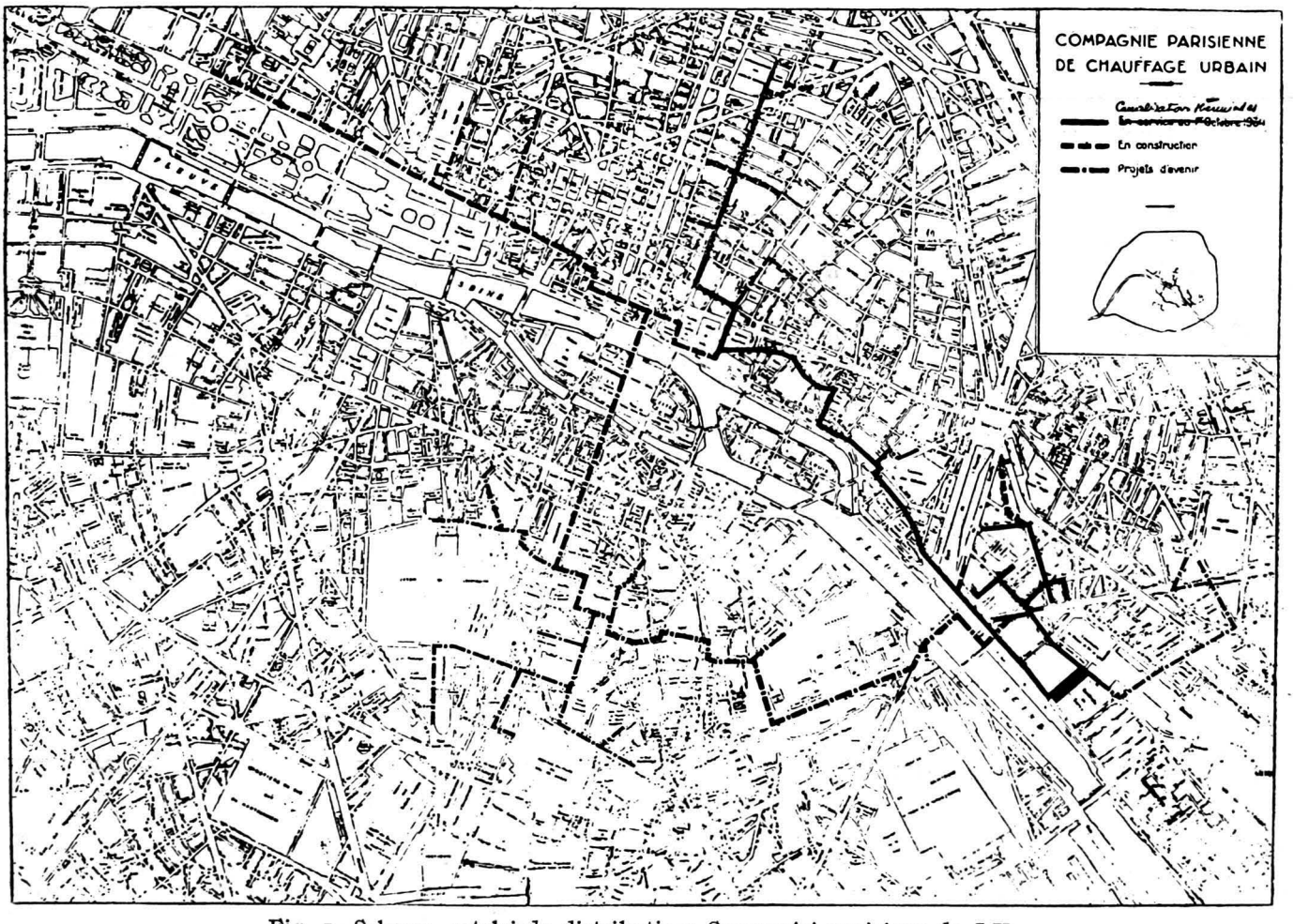


Fig. 1. Schema reţelei de distribuţie a Companiei pariziene de I.U.

Cazanele sunt reglate automatic prin aer comprimat; programul de serviciu este aranjat astfel ca un număr de căldări să meargă în sarcină constantă, iar celelalte să acopere vârfurile.

Evacuarea cenuşei se face hidraulic. Apa de alimentare este degazată şi epurată prin adăogare de fosfaţi.

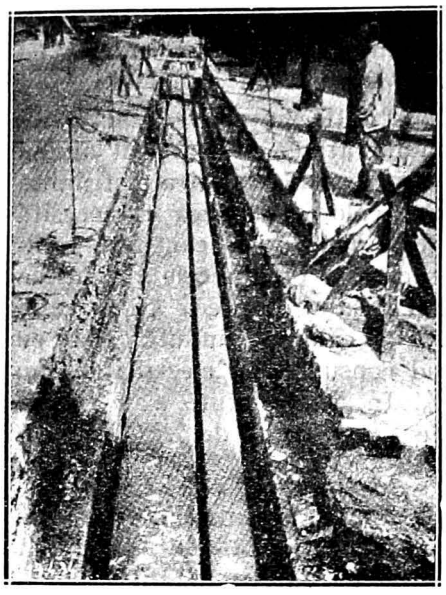
Parisul nu posedă o întreprindere pentru I.U. decât din anul 1928, când s'a constituti Soc. « *Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain* » (C.P.C.U.) pe baza unei convenţii de concesiune exclusivă încheiată cu Primăria. Capitalul societăţii este de 50 mil. franci.

Prima reţea a societăţii, pusă în exploatare în Octomvrie 1930, n'avea decât 2 km. lungime şi folosea vaporii Centralei electrice Bercy, care alimentează liniile metropolitanului.

[1]) A se vedea *Power*, 78 (1934), Nr. 7 p. 373.

https://biblioteca-digitala.ro

CÂTEVA DETALII ASUPRA REȚELEI DE DISTRIBUȚIE ȘI APARATAJULUI COMPANIEI PARIZIENE DE INCĂLZIRE URBANĂ C. P. C. U. [1])



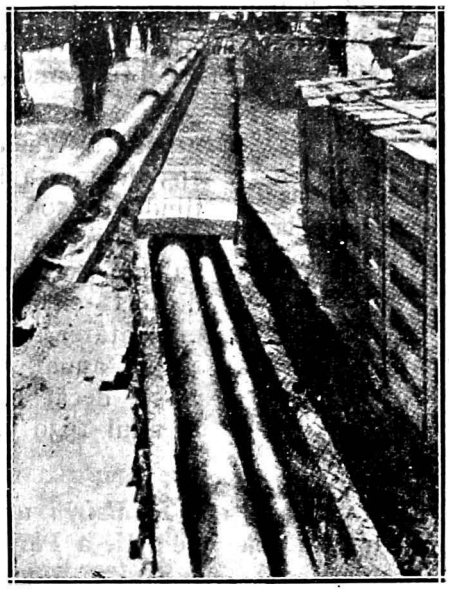


Fig. 2 și 3. Montarea conductelor pentru I.U. la Paris

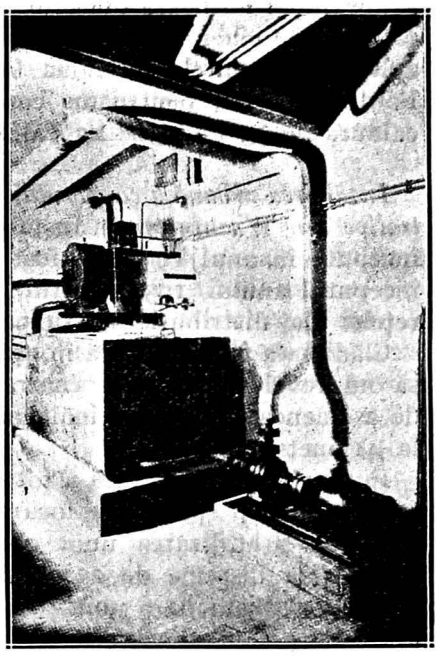


Fig. 6. Contor și post de refularea apei condensate pentru 2 mil. calorii

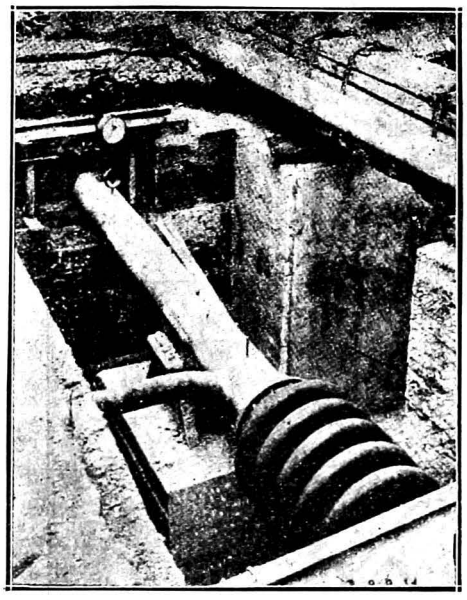
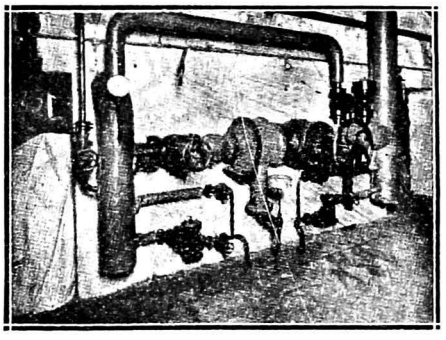


Fig. 4. Compensatori de dilatație



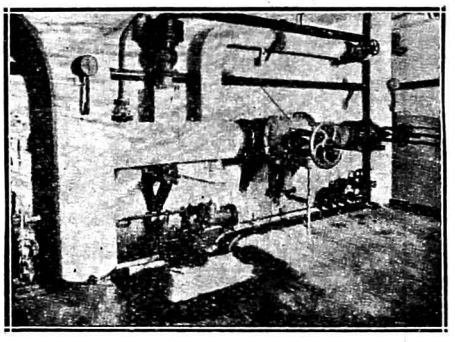


Fig. 7 și 8. Posturi de încălzire cu vapori pentru 1 și 2 mil. calorii

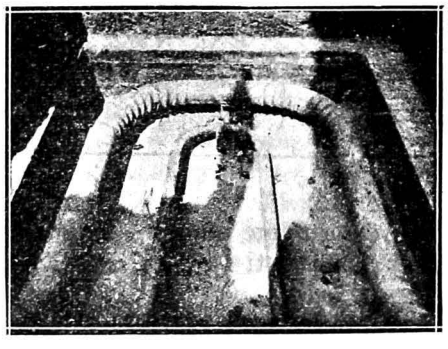


Fig. 5. Compensatori de dilitație

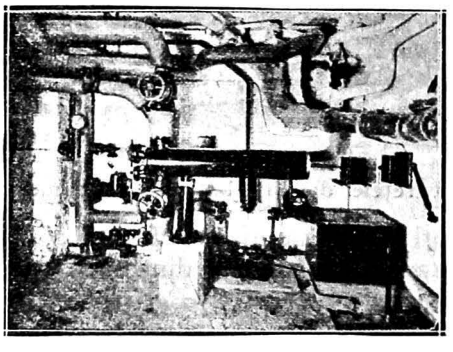


Fig. 9. Post de racordare pentru încălzirea cu apă caldă

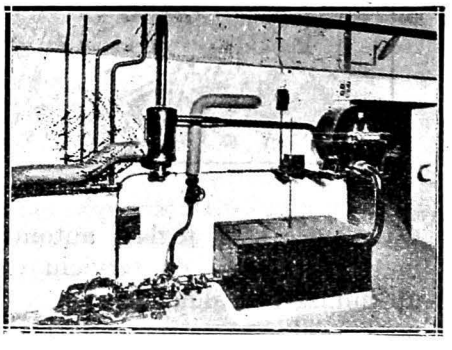


Fig. 10. Contor și post de refulare a apei condensate

[1]) Figurile sunt reproduse din studiul d-lui *Em. de Thubert,* publicat în «*La Construction Moderne*» 50 (1935) Nr. 24, p. 546/52.

https://biblioteca-digitala.ro

După 1 an, societatea poseda 20 de abonaţi, numărul cererilor fiind însă mult mai mare. Printre abonaţi se găseau câteva locuinţe, birouri, hoteluri, garaje, o piscină şi gara Companiei Paris-Lyon-Mediterana. Vaporii furnizaţi sunt folosiţi în scopuri foarte diverse: la încălzirea apei, a aerului, etc. Reţeaua de distribuţie are la plecare diametrul de 203 mm (vapori sub 6 atm.), respectiv 253 mm (vapori la 3 atm.), conducta de retur (apă condensată) având diametrul numai de 64 mm, respectiv 94 mm. Aceste dimensiuni sunt reduse progresiv spre periferia reţelei.

Conductele de ducere şi întoarcere sunt montate într'un canal subteran betonat, acoperit cu panouri de beton *(fig. 2 şi 3)* astfel încât vizitarea conductelor să fie oricând posibilă. Conductele sunt în întregime sudate. Dilataţiile, cari ating 60 mm pe fiecare sector de 35 metri, sunt absorbite cu dispozitive de compensare *(fig. 4 şi 5)*. Izolarea conductelor de ducere e făcută cu manşoane de magnezie de 6 cm grosime, iar acea a conductelor pentru apa condensată, cu plută aglomerată, în strate de 3 cm. Pentru a se da panta de scurgere apei de condensaţie, conductele sunt montate cu o înclinare de 2%; punctele cu nivelul cel mai coborît, situate la cca 600 metri, sunt prevăzute cu dispozitive speciale de evacuarea automată a apei de condensaţie.

Aparatajul cuprinde:

1. *Un tablou de pornire*, situat între cazane şi conductele de distribuţie: el este compus *a)* dintr'un aparat pentru *de-supraîncălzirea* vaporilor, prin injectare de apă, *b)* un *contor de vapori (fig. 6)* cu 2 supape de siguranţă şi *c)* câte un *aparat de destindere*, pentru reducerea presiunii de fiecare conductă.

De-supraîncălzitorul permite, prin injectarea apei, de a se menţine vaporii la o temperatură foarte puţin deasupra aceleia de saturaţie, astfel încât la extremitatea conductelor de distribuţie vaporii să rămână foarte puţin supraîncălziţi, pentru a se evita condensarea.

Aparatele de destindere reglează automat presiunea la plecare, prin intermediul unor regulatori automaţi de presiune, tip Askania, acţionaţi de servomotoare cu ulei sub presiune.

Singura grije a personalului este ca presiunea în punctul cel mai depărtat al reţelei să nu scadă sub 0,1 atm. De fapt actualmente presiunea cea mai scăzută din reţea este de 0,5 atm.

2. *Posturile de racordare (fig. 7—10)* cuprind şi ele un aparat de destindere a vaporilor, cari trec apoi fie la radiatoare, în imobilele încălzite cu aburi, fie în aparatele de încălzirea apei sau aerului, pentru instalaţiile încălzite cu apă, respectiv cu aer umed. După aparatul de destindere se găseşte de asemenea un regulator de debit şi o supapă de siguranţă. Compania furnizează şi montează orice fel de post de racordare, *fără ca aceasta să ceară vreo modificare a instalaţiilor anterioare existente.*

3. *Recuperarea apei de condensaţie* se face într'o cutie de tablă, de unde este refulată de o pompă automată în conducta de întoarcere. Căldura este tarifată după indicaţiile contoarelor de apă refulată.

In cazuri speciale, când din cauza naturii utilizării vaporilor, debitul de vapori furnizat nu e restituit integral, sub formă de apă de condensaţie, căldura furnizată e măsurată prin contori de vapori, tip Venturi, cu înregistrare automată.

C.P.C.U. dispunea la 1.X.1934 de o reţea exploatată de 5300 metri. Proiectele prevăd pentru anii următori *(a se vedea fig. 1)* extensiunea reţelei la 25.000 metri. Conducta principală ce urmează a fi montată va avea diametrul record de 800 mm.

Principalii clienţi ai C.P.C.U. sunt imobilele, care pot fi foarte uşor racordate la reţea, păstrându-şi totuşi regimul lor propriu de încălzire. Instalaţiile de racordare sunt extrem de reduse în volum (un post de 850.000 calorii poate fi montat sub o scară de serviciu) ceea ce permite recuperarea unor spaţii importante la subsol. Cheltuelile de personal sunt inexistente, reglajul fiind automat (pneumatic) şi de o elasticitate mult superioară caloriferelor curente. Randamentul canalizaţiilor a fost evaluat la 85%. Durata de utilizare anuală s'a ridicat la 1700 ore.

Starea actuală a I.U. în Europa. Actualmente există multe oraşe nu numai din Germania ci şi în restul Europei care sunt dotate cu încălzitul urban. De ex.: în Germania, Berlin, Bremen, Hildesheim, Schwerin, Wies-Baden, Hamburg, Braunschweig, Kiel, Barmen. Ultimile patru au fost executate de firma Rudolf Otto Meyer.

Alte oraşe în Europa unde există I.U. sunt: Amsterdam, Brünn, Groningen (Olanda), Paris, Praga, Karlsbad, Viena, Zürich, Zwickau (Moravia), etc. Toate acestea întrebuinţează un material de încălzit relativ scump şi greoi, cărbunele, care mai are desavantajul pentru consumatori de a fi adesea *neexact cântărit* şi de a *conţine umezeală.*

Cea mai indicată ţară pentru încălzitul urban din Europa este România, ţara petrolului, care este în situaţia fericită de a poseda păcură în cantitate nelimitată şi cu preţ neînsemnat.

II. CONSIDERAŢIUNI GENERALE ASUPRA AVANTAJELOR INCĂLZITULUI URBAN

Incălzirea centrală, desvoltată treptat în cursul secolului trecut, prin utilizarea vaporilor şi a apei calde, prezenta următoarele avantaje:

O mai bună utilizare a combustibilului;

Suprimarea numeroaselor locuri de foc şi deci a manipulaţiunii cerute de distribuţia combustibilului şi de evacuarea cenuşei;

Economia de mână de lucru;

Uniformitate şi elasticitate în regimul de încălzire;

Eliberarea magaziilor şi pivniţelor destinate depozitării combustibilului;

Reducerea riscurilor de incendiu.

Totuşi, acest sistem necesită menţinerea în fiecare locuinţă a unei instalaţii de cazane, cu toate inconvenientele corespunzătoare.

I.U. livrând căldura la intrarea în imobil, în aceleaşi condiţiuni ca şi apa sau electricitatea, pe lângă că suprimă inconvenientele legate de încălzirea centrală, prezintă în plus în raport cu aceasta, următoarele avantaje, atât pentru locatarii imobilelor deservite cât şi de ordin general, referitoare la economia generală a colectivităţilor deservite:

https://biblioteca-digitala.ro

Pentru locatari, în afară de avantajele citate, I.U. mai înseamnă şi o destul de însemnată reducere a preţului de cost al caloriei utilizate.

Economia generală profită din extensiunea I.U. prin: posibilitatea de a valorifica combustibilii inferiori şi deci de a *economisi combustibilii scumpi;* serviciile urbane de evacuarea gunoaelor şi deseurilor sunt scutite de *transportul a însemnate cantităţi de cenuşă, resturi, etc.; pericolul de incendiu* datorit sistemului de încălzire în case este complet suprimat; *circulaţia publică* este descongestionată de transporturile de combustibil; *higiena şi estetica* aglomeraţiunilor urbane n'au decât de profitat din *suprimarea fumului* datorit arderii atât de incomplete din focarele casnice şi a coşurilor; de I.U. profită însăşi consumatori cari dispunând de calorii mai ieftine îşi vor putea multiplica diversele instalaţii de utilizare a căldurii şi deci îşi vor spori confortul.

* * *

Alte consecinţe remarcabile ale I.U mai sunt: lucrările de introducere şi extindere a I.U. permit ocuparea unui *important contingent de lucrători* şi specialişti, ceea ce atrage reducerea numărului şomerilor; micii capitalişti îşi pot găsi *un plasament sigur şi rentabil* al economiilor, etc.

Succesul unei întreprinderi de I.U. nu se poate baza însă decât pe înţelegerea pe care o va găsi la marii proprietari de imobile de raport, block-hausuri, etc. Şi pentru aceştia avantajele I.U. sunt considerabile; citäm câteva:

Capitalul închis actualmente în instalaţii de producere a căldurii devine liber, deoarece acestea *pot fi vândute în altă parte.*

Beneficiul realizat de proprietar prin vânzarea directă a căldurii la locatarii imobilului va fi uşor compensat prin *tarifele reduse* prevăzute în contracte speciale.

Incăperile ocupate, de instalaţiile de încălzire centrală şi depozitele de combustibil *devin disponibile* pentru alte scopuri lucrative.

Micşorarea pericolului de incendiu atrage degrevări destul de importante la capitolul *ratelor de asigurare.*

Cheltuelile de transport, de curăţenie şi de întreţinere, corespunzătoare utilizării directe a combustibilului sunt suprimate.

Dificultăţile *controlului şi tarifării cantităţilor de căldură* consumate de diverşi locatari sunt mult reduse.

Consumul total de căldură al imobilului scade graţie elasticităţii şi supleţei incomparabile a I.U.

Valoarea locativă a apartamentelor sporeşte.

* * *

Experienţele realizate în peste 160 de oraşe americane şi în numeroase centre europene dovedesc temeinicia tuturor observaţiilor precedente.

In cazul special al ţării noastre, şi în particular al Capitalei, mai trebue avut în vedere şi spiritul conservativ şi prudenţa exagerată a proprietarilor urbani dela noi. La aceste obiecţiuni nu se poate răspunde decât cu o singură măsură: societatea concesionară a I.U. va trebui să ia asupra sa cheltuelile de investiţie necesitate de transformarea actualelor posturi de încălzire centrală, sau eventual acele necesitate de introducerea instalaţiei interioare, deoarece după cum se ştie, la noi chiar multe din principalele instituţii publice nu posedă încă încălzire centrală (Ministerul de Finanţe, etc.). Ideea nu e nouă şi a şi fost experimentată cu succes în Germania.

Rezistenţa proprietarilor este mult mai uşor de învins atunci când nu mai intervin în discuţie investiţiile cerute de racordare.

Un al doilea mijloc pentru interesarea proprietarilor de imobile constă în contractele de tarifare cu preţ redus, după aşa numitele tarife « *de compensare* », care acordă o anumită bonificare proprietarilor ale căror construcţii dispun de încălzire centrală în momentul racordării.

Aceste prime de compensare sunt rezervate proprietarilor chiar în cazul când societatea distribuitoare încasează direct taxele de încălzire dela fiecare locatar în parte.

Primele de compensare sunt menite a convinge pe proprietari de a nu ezita la scoaterea din funcţiune a instalaţiilor făcute pentru încălzirea centrală, şi cu scopul de a nu se socoti desavantajaţi faţă de construcţiile noui, care se racordează dela început la I.U., fără a mai fi deci grevate de cheltuelile necesare staţiunii de încălzire centrală.

III. RENTABILITATEA INCĂLZITULUI URBAN

Inainte de a lua în discuţie chestiunea rentabilităţii I.U. pentru oraşul Bucureşti, vom reda câteva aspecte din rezultatele exploatării acestui sistem în oraşe unde este deja introdus.

I.U. din oraşul Aussig (Cehoslovacia). Municipiul Aussig a creat o întreprindere comunală de I.U. încă din anul 1922; aceasta distribue vaporii de scăpare cumpăraţi dela Uzinele Electrice Comunale, atât autorităţilor cât şi particularilor. Cantitatea de aburi distribuiţi anual a crescut dela 802 tone în 1922 la 16.097 tone în 1927, păstrând o foarte pronunţată tendinţă urcătoare.

In bilanţul pe anul 1926 reprodus mai jos, preţul de cost al aburilor este acela plătit efectiv Uzinelor Electrice Comunale, fără a se lua în considerare beneficiul rezultat pentru acestea din vânzarea vaporilor de scăpare. Preţul de vânzare al vaporilor de scăpare este stabilit adăogând 25% cheltueli generale, la costul efectiv de producere a vaporilor, în Uzinele Electrice.

La intrări au fost înregistrate sumele care înainte de adeziunea la I.U. au trebuit să fie plătite pentru cărbuni, serviciu (fochişti), transportul de cenuşă, etc. precum şi o reducere a primelor de asigurare contra incendiului prin instalarea de I.U. în teatru comunal, Kc. 5350,95, adică 10% din prime. Preţurile plătite la diferite clădiri particulare erau între Kc. 42 şi 55, pro t. abur, după cum proprietarul a plătit sau n'a plătit branşamentul şi instalaţia interioară, precum şi după cantitatea consumată.

La ieşiri au fost trecute în bilanţ: dobânda de amortizare a capitalului învestit, sumele plătite Uzinei Electrice pentru aburul livrat de ea, şi apoi serviciul Uzinei şi reparaturi. Din aceste bilanţuri anuale

https://biblioteca-digitala.ro

BILANŢUL I.U. AL ORAŞULUI AUSSIG IN ANUL 1926

DEBIT

1. *Baia Comunală:*			
1.600 t. cărbuni a . K.c.	82,—	131.200—	
2 fochişti, 52 săptămâni »	550,—	28.600,—	
Transportul cenuşei »	—	2.500,—	162.300,—
2. *Teatrul Comunal:*			
300 t. cărbuni a »	120,—	36.000,—	
1 fochist 36 săptămâni »	251,75	9.063,—	
Transportul cenuşei »		1.242,—	46.305,—
3. *Şcoala Nr. III/IV* »			
450 t. cărbuni a K.c.	115,—	51.750,—	
1 fochist 52 săptămâni »	224,70	11.684,40	
Transportul cenuşei »		1.757,27	65.191,67
4. *Academia de Comerţ:*			
230 t. cărbuni a K.c.	115,—	26,450,—	
1 fochist 36 săptămâni »	224,70	8,089,20	
Transportul cenuşei »		1.000,—	35.539,20
5. *Gimnaziul:*			
270 t. cărbuni a K.c.	120,—	32.400,—	
1 fochist 36 săptămâni a »	224,70	8.089,20	
Transportul cenuşei »		1.000,—	41.489,20
6. *Sală de lectură:*			
234 t. cărbuni a K.c.	120,—		28.080,—
7. *Particulari:*			
a) 249.131 t. abur a K.c.	42,—	10.463,50	
b) 47.326 t. » » »	40,—	1.893,04	
c) 527.302 t. » » »	55,—	29.001,61	41.358,15
			4.000,—
7a. *Forfait dela particulari*			
8. Reducerea primelor de asigurare prin instalarea I.U. în Teatrul comunal			5.350,90
Total . K.c.			429.614,12

CREDIT

1. *Amortizarea capitalului investit:*			
Valoarea înregistrată pe 1/I/1926 . . . . K.c.		214.772,44	
Construcţia de întindere 1925 şi 1926: Sala de lectură, etc. . . . . K.c.		153.714,92	
Total . »		368.487,36	
Dobânda de 6,5% a acestei sume . . . . . K.c.			23.951,68
2. *Abur cumpărat dela Uzinele Electrice:*			
a) Baia Comunală t.	2.332.355		
b) Teatrul comunal »	517.390		
c) Şcoala Nr. III »	649.298		
d) Şcoala Nr. IV »	449.604		
e) Academia de Comerţ	538.440		
f) Gimnaziul »	495.380		
g) Sala de lectură »	417.346		
Total »	5.399.813		
a K.c.	30,20	163.074,35	
2a. *Particulari:*			
1. 249.131 t. a . . K.c.	32,20	8.022,02	
2. 574.628 t. a . . »	30,20	17.353,77	
3. Forfait . . . . »		2.472.—	190.922,14
3. *Serviciul Uzinei:*			
1 fochist 52 săptămâni »	276,70		14.388,40
4. *Reparaturi*			—
Total . . . K.c.			229.262,22
Adică surplus 1926 K.c.			200.351,95
Valoarea înregistrată a I.U. pe 1/I/1926 . . K.c.			368.487,36
Minus surplus 1926 »			200.351,95
Adică valoarea înregistrată pe 1/I/1927 . . K.c.			168.135,41

reiese că instalaţia întreagă, la o învestire de capital de Kc. 1.087.759, în intervalul dintre anul 1922 până la sfârşitul anului 1927, *nu numai că s'a putut amortiza complet ci a şi rezultat un surplus în valoare de Kc. 27.877,80 pentru fonduri de rezervă.*

In ce priveşte bilanţul aci alăturat din anul 1926, cheltuelile de Kc. 222.262,22 stau faţă de o intrare de Kc. 429.614,12, avem deci un surplus de Kc. 200.351,95 — *adică 46% — ceea ce înseamnă că I.U. a lucrat în anul 1926 cu 46% mai ieftin decât încălzitul central local.*

Cauza principală a rentabilităţii. După cum am arătat încă în Capitolul II, cauza principală a rentabilităţii este economisirea consumului de aburi în clădirile legate la I.U. Clădirile au consumat următoarea cantitate anuală de cărbuni, în mediu, înainte de adeziunea la I.U.:

Baia comunală	1.600 t.
Teatru comunal.	300 »
Şcoala Nr. 3 şi 4	450 »
Academia de comerţ	230 »
Gimnaziul	270 »
Sala de lectură	234 »
Şcoala reală	371 »
Şcoala de industrie	319 »
Total . . .	4.324 t.

Vaporii corespunzători acestei cantităţi de cărbuni, la o evaporare presupusă împătrită este de 13.904 t.; cu toate acestea nu s'a livrat în 1926 decât numai 7497 t. aburi acestor clădiri. Se vede deci că la aceleaşi clădiri comunale stă faţă de un consum de 13.304 t. la încălzitul central local, un consum de 7497 t. de abur la încălzitul urban, adică numai 56%. *Economia este prin urmare de ordinul de 44%.*

Economia materială de 46%. Cum stă chestiunea economiei din punct de vedere financiar?

Consumul total de abur din anul 1926 a costat Kc. 487.544 din care pentru consumul parţial al clădirilor în chestiune revine Kc. 300.000.

Deci în timp ce clădirile urbane, în sistemul de încălzire centrală individuală, ar fi întrebuinţat pentru cărbuni şi salarii, pe baza preţurilor din 1926 Kc. 554.612, încălzitul aceloraşi clădiri în anul 1926, inclusiv participarea la amortizare şi serviciu, n'a costat decât numai circa Kc. 300.000, ceea ce înseamnă o economie materială de Kc. 254.612, *adică 46%.*

I.U. din New-York. Pentru o şi mai bună ilustrare a rentabilităţii întrèprinderilor de I.U. reproducem mai jos unele date mai recente, privitoare la « *New-York Steam Corporation* » care şi-a serbat în anul 1931 jubileul celui de al 50-lea an dela fondare. Interesante sunt de asemenea şi datele referitoare la mersul reţelei, desvoltării consumului de vapori şi

https://biblioteca-digitala.ro

veniturilor brute ale acestei întreprinderi, pe care le dăm în tabloul de mai jos:

Anul	Lungimea conductelor km.	Debit de vapori în tone	Venituri brute dolari
1913	—	—	1,900.000
1924	45,5	9.000	4,800.000
1931	115,0	19.000	9,800.000

«NEW-YORK STEAM CORPORATION» (U.S.A.)

Bilanț pe anul 1931

	Dolari:
Intrările brute	9.731.842,99
Cheltueli de producție	6.087.977,61
Intrări nete	3.643.666,38
La fondul de rezervă	405.857,52
Rest intrări nete	3.238.007,86
Dobânzi, amortizare și diverse deducții	1.218.426,54
Câștig net	2.019.581,32
Dividende, acțiuni de prioritate	641.930,00
Saldo	1.377.651,32
Dividende, acțiuni comune	936.000,00
	441.651,32

IV. ALEGEREA CELUI MAI POTRIVIT SISTEM DE I.U. PENTRU BUCUREȘTI

Incălzitul în bloc. După o matură și adâncă reflexiune am ajuns la convingerea că pentru București — de asemenea și pentru celelalte orașe mari ale României — sistemul cel mai potrivit de I.U. este «*Incălzitul în bloc*» (I.B.), constând din mai multe sisteme de încălzire separate și independente pentru fiecare bloc de case, acolo unde casele stau una lângă alta, astfel încât conductele de țevi pentru distribuția căldurii pot fi trase dela o casă la alta și mai ales în interiorul caselor, iar centrala (cazanul) se plasează într'una din case.

In consecință I.U. al orașului București ar consta — cel puțin pentru prima perioadă — din mai multe rețele i dependente, cu tot atâtea centrale.

Desavantajele I.B. Această metodă de încălzire urbană are de sigur un desavantaj față de majoritatea încălzirilor urbane, care constă dintr'o singură mare centrală și o rețea întinsă ramificată în întregul oraș: aceste centrale multiple cer mai mult personal de serviciu, speze de administrație mai mari și afară de aceasta este o regulă elementară că, mai multe focuri produc cu atât mai multe pierderi calorice și în consecință cu atât mai mic randament. Totuși aceste pierderi suplimentare sunt balansate de o serie de avantaje și considerente pe cari le enumerăm mai jos.

Cele trei criterii de apreciere ale sistemului. La alegerea sistemului cel mai potrivit pentru încălzitul nostru urban, trebue să ne lăsăm conduși de 3 puncte de vedere:

a) Sistemul trebue să prezinte cele mai mari garanții pentru un grad de *economie cât mai înalt posibil*, ținând seamă în primul rând de *criza economică actuală.*

Niciun alt sistem nu permite o adaptare mai rațională și ușoară a învestirii de capital decât sistemul de I.B. Numai la I.B. e posibilă terminarea completă a instalațiunii unei porțiuni întregi și închise în sine a orașului, în diferite epoci mai lungi sau mai scurte, de ex. terminarea succesivă a unor blocuri în 1,2 sau mai mulți ani, și o trecere înceată mai departe până la întreaga completare.

b) Sistemul trebue construit pe baza exemplelor din străinătate *profitând de ultimele progrese* ale tehnicei calorice.

La I.B. putem adapta oricare din sistemele cele mai moderne, anume cu apă caldă sau supraîncălzită, funcționarea cu pompe, cu sau fără transformatori, după importanța blocului în lucru, adaptând și progresele și experiențele cele mai noui din străinătate.

c) Sistemul trebue să fie adaptabil *situației speciale din București.*

La noi nu poate fi vorba de întrebuințarea căldurii de scăpare. *In primul rând* pentrucă între limitele orașului, sau în imediata lui vecinătate, nu există nicio uzină mare electrică, sau de alt fel, de unde ar fi posibil a conduce căldura la consumatori în mod economic; *în al doilea rând*, pentrucă topografia orașului este atât de excepțional de neregulată, traseul străzilor atât de neorânduit, districtele care vin în considerație — cartierele de afaceri și de reședință — atât de depărtate unele de altele, încât o conductă de distanță ar fi nu numai extraordinar de lungă, dar și extraordinar de greu de tras; *în al treilea rând*, pentrucă păcura care urmează a fi arsă este atât de ieftină, încât plusul de pierdere de căldură n'are atât de mare importanță ca în străinătate, unde se ard cărbuni.

Vapori de scăpare sau vapori produși direct? Ideea de a deservi dintr'un punct central blocuri mai mari de clădiri sau industrii, prin conducte de abur, în forma sa originală n'a fost o țintă în sine, ci s'a bazat pe constatarea că uzinele actuale de electricitate, chiar cu instalațiuni de cazane și mașini din cele mai moderne, nu întrebuințează decât numai 1/4—1/5 din cantitatea de căldură existentă în materialul de ars pentru producerea electricității, în timp ce 3/4—4/5 se pierde în apa de răcit, sau în abur de scăpare.

Am arătat în capitolul I, cu exemple, sforțările de a ridica randementul combustibilului prin I.U. cu ajutorul căldurii de scăpare.

Dificultățile încălzitului cu abur de scăpare. Dificultatea principală care se opune acestei idei tehnice atât de ideală, și care cu toată recunoașterea acestor avantaje, a împiedicat construirea uzinelor de I.U. cu vapori de scăpare, constă în aceea că uzinele întinse și scumpe nu pot fi exploatate, decât numai timp de 1/3 din an, și chiar în acest interval *consumul de căldură și de forță se prezintă foarte deosebit în ce privește timpul.* A asocia însă în mod economic două mărimi între ele, dintre care fiecare se schimbă în limitele cele mai mari, dela zero până la maximum în timpul unui an, atrage astfel de greutăți în construirea cazanelor, în alegerea mașinilor și în dimensionarea conductelor de încălzit, încât ideea uzinelor combinate pentru încălzit și forță n'a putut fi tra-

https://biblioteca-digitala.ro

dusă în realitate, într'un mod satisfăcător, decât numai în mod aproximativ şi aceasta numai în foarte puţine cazuri.

Bazată pe aceste consideraţiuni, America a şi părăsit complet, în noile sale proiecte de I.U. ideea de a cupla între ele forţa şi căldura, pentrucă tocmai asocierea a două elemente atât de diferite aduce cu sine dificultăţi principiale şi a preferat să treacă la încălzitul urban cu aburi produşi direct.

Cu atât mai puţin poate fi vorba la noi de încălzirea cu abur de scăpare, chiar dacă n'am poseda material de ars în abundenţă şi ieftin, şi chiar dacă am dispune în mijlocul oraşului de o uzină electrică a cărui abur de scăpare ar fi putut fi utilizat pentru I.U. pentrucă:

« ... prin combinarea forţei cu căldura în astfel de uzine, toate instalaţiile de maşini şi cazane existente ar deveni într'o clipă fără valoare şi ar trebui trecute în bilanţ numai cu valoarea de fier vechi » [1].

Nu va fi fără interes a cita aci încă o părere competentă în acest subiect, extrasă din articolul d-lui ing. consilier H. Roose (Berlin):

« ... se pot realiza cu aceeaşi cantitate de material de ars încasări egale sau chiar mai mari, fie fără producere de curent, fie cu producere de curent, în consecinţă marile diferenţe de cost pentru conductele largi de abur de scăpare precum şi pentru personalul mecanic, uleiu de uns, etc. sunt bani aruncaţi, fără să mai vorbim de reînnoirea maşinelor necesară la uzinele cu abur de scăpare » [2].

Avantajele încălzitului în bloc. Toate punctele de vedere expuse mai sus pledează pentru încălzitul în bloc, ale cărui avantaje pot fi rezumate astfel:

a) *Lipsa conductelor de distanţă.* Toate firmele constructoare şi experţii competenţi sunt de acord că, la I.U. cele mai mari cheltueli de învestire sunt cele pentru conductele de distanţă. Citez numai câteva din scrisorile primite:

« ... reţeaua conductelor de distanţă scumpeşte cheltuelile de învestire a unui încălzit urban faţă de un încălzit central local şi anume într'o măsură înaltă [3]... »
« ... cheltuelile de învestire sunt influenţate într'un mod simţitor prin împrejurarea dacă clădirile stau strâns una lângă alta sau sunt necesare conducte de distanţă mai lungi [4]... »

b) *Coeficient de exploatare de 100% dela început.* Dat fiindcă vor veni în consideraţie numai acele blocuri de case a căror apartamente şi-au dat adeziunea, fără excepţie, la I.U., instalaţiunile de cazane şi conductele principale de distribuţie, calculate şi construite pentru sarcina plină vor fi într'adevăr exploatate complet, imediat dela început.

Acesta este punctul cel mai important, pentrucă o exploatare imperfectă influenţează în modul cel mai dăunător gradul de rentabilitate. Or, instalaţiunile de cazane precum şi conductele de distribuţie construite pentru deservirea unui district, sau a unui oraş întreg, nu se exploatează decât parţial până la completarea totală, până atunci însă stau morţi banii investiţi. Acest lucru reiese foarte clar din scrisoarea din 30 Ianuarie 1932, primită din partea Direcţiei I.U. din Dresda, din care citez:

« ... Dacă v'aşi comunica costul total al construcţiei pe m.c. de spaţiu încălzit, aceasta n'ar fi de un mare folos pentru d-voastră, deoarece conductele de distribuţie sunt calculate pentru valoarea de consumaţie de 60 milioane kg. cal/h. în timp ce *ele nu sunt exploatate decât numai până aproape 1/3... Rentabilitatea reţelei de apă supraîncălzită suferă încă din exploatarea insuficientă,* ca urmare a situaţiei economice actuale în Germania... »

c) *O investire succesivă...* Dar tocmai « *situaţiei economice actuale* » se potriveşte cel mai bine I.B. Din supleţa economică extraordinară a acestui sistem rezultă o învestire succesivă foarte comodă: nu se investesc imediat sume uriaşe, ci numai fondurile care pot fi puse în mod treptat la dispoziţie.

d) *Perfecţionarea pe baza experienţelor.* Instalaţiunile centrale construite pentru oraşe întregi împreună cu reţelele lor reprezintă ceva stabil, materializând starea tehnicei din momentul când au fost construite, fără a putea utiliza perfecţionările ulterioare în domeniul încălzitului urban, care se află încă într'o continuă evoluţie. Sistemul I.B. este apt de a putea utiliza la fiecare bloc, nu numai experienţele adunate la blocurile precedente, dar şi noutăţile survenite între timp în tehnica căldurii.

e) *Selecţionarea perfectă a cartierelor.* La reţelele mari pentru oraşe întregi niciodată nu se pot evita complet cartierele locuite de populaţia săracă care nu-şi poate permite luxul caloriferului. Supleţea sistemului de I.B. ne permite să alegem tocmai cartierele de afaceri şi cele de locuite legante. Cât de important este acest avantaj rezultă din citatele următoare:

« ... Afară de aceasta este necesar ca chiriaşii, viitorii consumatori ai I.U. *să fie solvabili şi să fi trecut deasupra unui anumit nivel de viaţă. A dota blocuri de case simple de tot cu I.U. nu este recomandabil* [1]... »
« ... Trebue contat numai pe *chiriaşi cari nu sunt nevoiţi a economisi la cheltuelile de combustibil,* încălzind numai camerele strict necesare, adică acei cari pot aprecia confortul unei locuinţe bine încălzite şi doresc să plătească cheltuelile corespunzătoare. Dacă chiriaşii sunt nevoiţi a economisi, atunci foarte uşor pot surveni diferende la calcularea cotei parte ce urmează să fie suportate de ei, din cheltuelile totale de încălzit [2]... »

f) *Independenţa de Municipiu* constitue un avantaj apreciabil, pentru cazul când Societatea n'ar dori participarea Municipiului, fiindcă numai prin sistemul de I.B. se pot înlătura tot felul de dificultăţi biurocratice, care ar putea surveni la trecerea sub străzi, pieţe şi alte teritorii municipale. Chiar în caz că ar fi admisă participarea Municipiului în Societate, tot vom avea o situaţie mai favorabilă faţă de el decât în cazul unei centrale mari, a cărei reţea trebue trecută pe sub străzi şi pieţe publice, pentru care Primăria ar putea pretinde redevenţe şi drepturi de folosire enorme.

---

[1]) Din art. ing. dipl. *Ludwig Aue* asupra I.U. în Nr. 32, an. 1928 din « Gesundheits-Ingenieur ».

[2]) « Die Wirtschaftlichkeit ausgeführter Städteheizungen und Heizungskraftwerke in kritischer Beleuchtung » (Nr. 51, an. 1930 « Gesundheits-Ingenieur »)

[3]) Din scrisoarea din 16/3 1932 a firmei *Gebr. Körting A.G.* Körtingsdorf bei Hannover-Linden.

[4]) Din scrisoarea din 28/1 1932 a firmei *Jeglinsky şi Tichelmann,* Dresda.

[1]) Din scrisoarea din 23/2 1932 a d-lui ing. dipl. Wilh. Vocke dela *Intreprinderea pentru I.U.,* Dresda.

[2]) Din scrisoarea din 14/3 1932 a d-lui *Valerius Hüttig,* profesor la Şcoala Politehnică din Dresda.

https://biblioteca-digitala.ro

Terminăm enumerarea avantajelor I.B. citând părerile a doi tehnicieni dintre cei mai competenți din Germania, pe care am avut ocaziunea să-i consultăm direct în cazul I.B. pentru București :

«Am utilizat datele din scrisoarea d-voastră pentru diferite calcule generale astfel încât suntem în situația de a putea răspunde la întrebările d-voastră.

Încălzitul în bloc este forma cea mai ideală ce se poate închipui pentru încălziiul urban, deoarece suprimă lungile conducte de distanță cu marile lor speze de investire.

Costul mediu total al întregei instalațiuni, luând de bază prețurile de aci este de cca. Rmk. 3. (Lei 120) pe m.c. spațiu încălzit. Dat fiindcă toate uzinele de încălzit urban, particulare sau foste particulare, (ca de ex. în Hamburg) sunt fără excepție rentabile, *rentabilitatea proiectului d-voastră — eliminând conductele lungi de distribuție — este dinainte asigurată.*

Avantajele cele mai importante sunt că d-voastră, pe lângă un material de ars ieftin ,aveți de contat numai pe o singură cheltuială de serviciu pentru un bloc întreg, că sunt întrebuințate numai localurile strict necesare pentru instalațiunea de cazane, și că pentru toate clădirile sunt suficiente conducte de țevi foarte slabe, din cauza întrebuințării pompelor.

Natural că și economiile importante realizate prin exploatarea și regularea comună a instalațiunii centrale de cazane, joacă de asemenea un rol însemnat....

Condițiunile de credit de aci sunt în zilele de azi, după cum se știe, destul de grele. Cu toate acestea, *considerând modul cum se prezintă întreaga chestiune, nu e dinainte imposibilă procurarea unui capital însemnat, chiar dacă depășește cadrele propriilor noastre posibilități...* » [1])

Fără a mai socoti necesar de a comenta aceste rânduri ne permitem a mai cita încă și părerea d-lui *Valerius Hüttig*, prof. la Școala Politehnică din Dresda:

« *... vă pot recomanda cu conștiința împăcată instalarea încălzitului în bloc...* In acest caz cheltuelile pentru construcție sunt foarte mici... Singurul sistem ce poate fi luat în considerare este numai acel cu apă caldă și pompe... Uzura în acest sistem — cu excepțiunea cazanelor și a pompelor — fiind foarte mică (în ipoteza unui serviciu inteligent și atent, astfel ca să fie evitate pagubele de îngheț), cota de amortizare, la preluarea executării uzinei prin Societate poate fi stabilită foarte jos. Un încălzit cu apă caldă bine executat are durata de viață a clădirii... Luând în considerație cele spuse la început de I.B. proiectat de d-voastră, cred că va fi foarte bine venit, atât pentru proprietari cât și pentru chiriași, și că locuințele în chestiune, în urma confortului pe care îl oferă vor avea prioritatea asupra altora... Dacă toate apartamentele unui bloc își vor da adeziunea, atunci pentru mine nu este nicio îndoială că o astfel de instalație reprezintă o bună investire de capital ».

Plata cu acțiunile Societății. Chiar din capitolul I am menționat că industria străină are atât de mare încredere în I.U. din București încât am primit și o ofertă de a putea plăti cheltuelile firmei constructoare cu acțiunile Societății. Iată ce-mi scrie firma *Walter Freund* Ing. sanitar, München la 12 Martie 1932:

« *... Nu poate fi nicio îndoială asupra rentabilității I.B. proiectat de d-voastră...* E recomandabilă deservirea caselor cu căldură și în același timp cu apă caldă... Rentabilitatea o puteți deduce și din acest fapt — în afară de orice discuție — că la noi nu se mai construește niciun parc de locuințe, niciun bloc mai mare de case fără acest gen de serviciu de căldură... Spre a putea face lucrările preliminare utile pentru un bloc din orașul d-voastră, vă rog deci, să binevoiți a-mi trimite în acest scop un plan al orașului București, cu indicația aproximativă a blocurilor ce ar veni în primul rând în considerație. De preferat sunt blocuri care până acum n'au de fel încălzire centrală, pentrucă aci sunt avantajele cele mai remarcabile...

... Profitul principal revine asupra industriei de petrol care deci trebue să preia majoritatea acțiunilor...

Nu sunt de părerea d-voastră în ce privește gratuitatea pentru proprietari. Ei au cel mai mare avantaj prin urcarea locativă a caselor care se vor putea închiria acum mai ușor: trebue deci găsită o formă oarecare de a-i face să răsplătească acest enorm avantaj, de ex. contribuind la cheltuelile lunare ale încălzitului...

In ce privește plata mea — ținând seamă că Societatea nu este încă în stare să suporte mari cheltueli — sunt dispus a accepta eventual acțiunile Societății.

Puteți deci continua tratativele preliminare cu cercurile care vin în considerație, de pe acum, cu propoziții concrete, făcând uz și de comunicările de mai sus despre rentabilitate. Reușita și progresul la care se ajunge cu asemenea întreprinderi este absolut sigur, de asemenea și rentabilitatea, dacă lucrările sunt făcute pe o bază pricepută. Este numai o chestiune de timp pentru ca și micile orașe situate mai departe să urmeze, fiindcă în orașele mari asemenea uzini sunt de mult ceva natural și normal ».

Exemplul de I.B. din orașul Wiesbaden. Orașul Wiesbaden a instalat în anul 1927 un I.B. pentru 6 blocuri de case de locuit, având în total 341 locuințe mici cu 2—4 camere, toate deservite cu căldură și apă caldă de o centrală comună [1]).

Câteva date ale acestui I.B.: Trebuința maximală de căldură: 2,7 milioane kgr. cal/h la o temperatură exterioară de 20° C. Circulația: cu pompe. Suprafața de radiere: 6.440 m². Conducte de distribuție verticale, fără izolație, de asemenea și conductele de apă caldă. Conductele de distribuție din *subsol:* izolație de 25 mm. cele de distanță; izolație de 50 mm. Cazane: 6 de câte 37 m.p. suprafața de încălzit. Cazane de apă caldă: 2 de câte 22 m².

Rezultatele exploatării din primii ani de funcționare sunt cât se poate de satisfăcătoare.

V. PLANUL FINANCIAR ȘI CÂTEVA SUGESTIUNI CONCRETE PENTRU FONDAREA UNEI SOCIETĂȚI DE I.B.

Calculul pentru o casă ideală. La calculul spezelor de instalație și de întreținere anuală considerăm un bloc ideal, format din 20 case tip, egale, care la rândul lor constă fiecare dintr'un parter și 2 etaje, cu câte 2 locuințe. Pentru a simplifica calculele presupunem că toate aceste locuințe sunt iarăși egale, fiecare cu 3 camere și dependințe. Socotim dependințele ca o a patra cameră și că fiecare cameră ar avea următoarele dimensiuni: lungimea 4 m., lărgimea 4 m. și înălțimea 4 m. adică 64 m.c. în consecință fiecare locuință are $4 \times 64 = 256$ m.c., ceeace înseamnă că, locuința tip considerată are $6 \times 256 =$ 1536 metri cubi.

Din datele statistice, referitoare la peste o sută de case bucureștene cu încălzire centrală, rezultă, că o instalațiune completă, furnizată în ultimii 3 ani costă, inclusiv radiatori, conducte, instalațiune de cazane și de ars păcură, material și lucru, în mediu

Lei 185 m.c. spațiul încălzit,

ceea ce înseamnă că instalațiunea completă a casei de mai sus costă $1536 \times 185 = 284.160$,

rotund Lei 300.000.

[1]) Opinia casei de specialitate *Jeglinski et Tichelman* din Dresda.

[1]) O descriere detaliată cu fotografii se găsește în « *Darea de seamă asupra congresului al XII-lea pentru încălzit și ventilat* », iar rezultatele funcționării pe 3 ani sunt descrise în Nr. 49 din 6 Dec. 1930 al revistei « Gesundheits-Ingenieur ».

https://biblioteca-digitala.ro

Această sumă reprezintă spezele totale de investire pentru casa tip cu o *încălzire centrală particulară*. Vom presupune o sumă egală şi pentru cheltuelile de investire în instalaţia de *încălzire în bloc*, deoarece economia la instalaţia de cazane e compensată de investiţiile necesitate de conducte.

Cheltuelile anuale pentru I.B. In ce priveşte spezele anuale ale încălzitului, trebue făcută o distincţie precisă între încălzitul în bloc, şi încălzitul central individual. Am mai arătat în cap. II că I.U. scade consumul de material de ars cu 20% şi mai mult. Afară de aceasta, consumatorul en detail va plăti cu cca. 10% mai mult pentru kg. de păcură decât consumatorul en gros. Pe baza datelor mele statistice consumul anual de păcură în încălzitul central al caselor bucureştene este de *15 kg/m.c. de spaţiu încălzit.* Această cantitate se va micşora cu cel puţin 3 kg. pe m.c. spaţiul încălzit după introducerea I.U., iar preţul plătit de către proprietari în încălzirea centrală va cade dela 0,93 lei la 0,85 lei pentru I.U.

Aşa dar costul anual al păcurii, în casa tip considerată va fi:

a) La încălzire centr. 1536 × 15 × 0,93 . .Lei 21.427
b) » încălzit urban 1536 × 12 × 0,85 . . » 15.667

Costul anual total al încălzirii acestei case în sistemul I.B. va fi următorul:

TABELA 1. *Costul anual al I.B.*

Un mecanic	Lei	60.000
Un fochist	»	36.000
Reparaturi	»	30.000
Un al doilea fochist	»	18.000
Birou	»	36.000
Funcţionari	»	60.000
Incasatorul	»	30.000
Imprimate	»	10.000
Neprevăzute	»	24.000
Total . . .	Lei	304.000

1/20 a acestei sume	Lei	15.200
Material de ars (vezi mai sus)	»	15.667
Total . . .	Lei	30.867

Rotund Lei 31.000

Spezele anuale pentru încălzit central. Pe baza datelor statistice menţionate mai sus, spezele actuale pentru încălzitul central, în regie particulară sunt următoarele:

TABELA 2. *Costul anual al încălzitului central*

Un fochist	Lei	36.000
Reparaturi	»	2.573
Material de ars (vezi mai sus)	»	21.427
Total . . .	Lei	60.000

adică aproape dublu faţă de I.U.

Aceşti 60.000 Lei vor fi plătiţi şi mai departe de către proprietar fără discuţie, ceeace înseamnă pentru Societate un surpus anual de Lei 29.000

Fondarea Societăţii. Din textul expunerii de faţă reiese clar că la fondarea *Societăţii Anonime Române pentru Incălzitul Urban* (S.A.R.P.I.U.) vin în primul rând în consideraţie societăţile de petrol, fiindcă ele vor avea un beneficiu dublu: din încălzitul urban însuşi şi din vânzarea păcurii. Societatea însă necesită pentru instalaţiunea blocurilor, un capital mult mai mare decât ar putea investi prin forţele proprii. Ea trebue deci să recurgă la un credit lung şi ieftin. Un asemenea credit se poate însă procura azi numai cu condiţia ca o parte însemnată a acţiunilor să fie cedată pentru subscriere grupului financiar creditor. Este clar că pentru grupul financiar creditor trebue alese casele mari de instalaţie, fiindcă ele vor avea la această afacere un beneficiu dublu: din încălzitul urban însuşi şi din livrarea instalaţiunii.

Creditul ce-l va primi Societatea, pentru instalaţiune, va fi oferit mai departe proprietarilor fără niciun câştig. Câştigul Societăţii va fi numai începând de la încălzit în sus. Cât de mare să fie acest câştig este o chestiune ulterioară, în niciun caz nu trebue însă ca încălzitul să revină proprietarilor mai scump decât până acum, din contra: preţul căldurii livrate de I.U. trebue să fie cu mult mai scăzut, spre a exercita prin aceasta o atracţie cât mai mare asupra publicului. Şi acest lucru este cu atât mai uşor posibil întrucât nu numai o diferenţă enormă există între spezele anuale de încălzit în I.B. şi încălzit central, ci şi condiţiunile de credit (necesar instalaţiunii) pentru un particular sunt cu mult mai puţin avantajoase decât pentru o societate. Tabela de mai jos conţine planul de amortizare pentru casa tip ideală, în 15 ani, cu un beneficiu anual presupus de lei 19.000 de casă.

TABELA 3. *Planul de amortizare*

An	Amort. de capital	Dob. 7%	Total	Preţ propr. anual	Benef.	Total de încas.
1	20.000	21.000	41.000	31.000	19.000	91.000
2	20.000	19.600	39.600	31.000	19.000	89.600
3	20.000	18.200	38.200	31.000	19.000	88.200
4	20.000	16.800	36.800	31.000	19.000	86.800
5	20.000	15.400	35.400	31.000	19.000	85.400
6	20.000	14.000	34.000	31.000	19.000	84.000
7	20.000	12.600	32.600	31.000	19.000	82.600
8	20.000	11.200	31.200	31.000	19.000	81.200
9	20.000	9,800	29.800	31.000	19.000	79.800
10	20.000	8.400	28.400	31.000	19.000	78.400
11	20.000	7.000	27.000	31.000	19.000	77.000
12	20.000	5.600	25.600	31.000	19.000	75.600
13	20.000	4.200	24.200	31.000	19.000	74.200
14	20.000	2.800	22.800	31.000	19.000	72.800
15	20.000	1.400	21.400	31.000	19.000	71.400
Total	300.000	168.000	468.000	465.000	285.000	1,218.000
16	—	—	—	31.000	19.000	50.000

Pe de altă parte din TABELA 1 reiese că spezele proprii anuale pentru încălzit se ridică la lei 31.000. Astfel Societatea va livra căldură contra preţului de:

Lei 31.000 plus
» 19.000
Lei 50.000

în timp ce proprietarul a plătit pentru aceasta în regie proprie (vezi TABELA 2) lei 60.000, adică cu 20% mai mult.

Totuşi este de dorit să ne mulţumim în primii ani cu un beneficiu mai mic spre a micşora sumele

https://biblioteca-digitala.ro

plătite de către proprietari şi de a mări prin aceasta tentaţiunea încălzitului urban.

Capitalul necesar investiţiilor iniţiale. Vom da oarecari indicaţiuni asupra mărimii aproximative a creditului necesar Societăţii, pentru a putea începe activitatea sa într'un tempo energic.

Să presupunem deci că imediat de la început vor fi instalate 12 blocuri de câte 20 case (sau 6 blocuri a câte 40 case, etc.). Dacă luăm ca bază casa noastră tip, a cărei instalaţiune costă rotund lei 300.000 atunci capitalul necesar pentru un bloc de 20 case este de lei 6.000.000 şi în consecinţă, creditul necesar pentru cele 12 blocuri, de lei 72.000.000. Creditul întreg este socotit şi el pentru amortizarea în 15 ani, cu dobândă de 7%.

INGINERUL MIHAIL MANOILESCU

Un exponent al nostru, Inginerul Mihail Manoilescu, a fost cu, ori fără voia d-sale, *eclipsat de omul politic şi economist,* care numai în aparenţă l-au ţinut cam izolat de profesiunea inginerească.

Angrenat în viaţa politică, d-sa a trecut *nu* fără a lăsa urmele unei reale personalităţi afirmată ca voinţă a omului de concepţii îndrăsneţe, care fără a nesocoti realităţile, anticipau viitorul deschizând noui perspective economico-sociale şi tehnice.

Omul politic este dublat de un *original economist* care s'a dovedit un *precursor,* prin cele trei opere fundamentale: *a sindicalizării industriei* (preconizată de d-sa încă din 1930 şi pe care acum o aplică Franţa în stil mare), celebra «*teorie a protecţionismului şi schimbului internaţional*», şi în fine: *secolul corporatismului,* sau organizarea statului pe baze corporatiste. Toate dovedesc, acelor ce nu privesc superficial, că problemele economice şi închegarea acestor doctrine (sisteme) originale, erau grefate pe un fond eminamente ingineresc.

Incerc o succintă expunere a activităţii pentru inginerie şi ingineri, a distinsului prof. ing. M. Manoilescu, preşedintele A.G.I.R.-ului, în nădejdea că nu va fi luată în nume de rău nici de către camarazi interpretând-o drept «adulare», şi nici de către cel vizat!

A fost şef de promoţie al Şcolii Politehnice, dela intrare prin concurs şi până la finele şcolii în 1915.

In toamna 1915 a intrat în Serviciul de studii şi construcţii noui ale marelui nostru inginer Elie Radu; iar în vara 1916 trece în Minister la Direcţia Muniţiilor, inaugurând pe aceste tărâmuri cariera sa inginerească.

Spirit inventiv, nu se putea să nu creeze şi în domeniul artileristic, dând armatei afetele de tunuri calibru 150 şi 210, atât de utile în marele războiu, frâne de tragere, etc.

A stat până în 1921 la acest serviciu, de unde este chemat ca Director în Ministerul de Industrie şi ceva mai târziu ca Director general, în care calitate îi este dat să organizeze şi cea de a doua mare expoziţie naţională.

Dela 1921, deci, inginerul Manoilescu întrerupând aparent activitatea pur inginerească, teoretic şi practic, păstrează totuşi o priză directă cu noi, apărând în rolul de inginer industrial şi minier, unde face dovada aceluiaşi spirit sintetic şi de bun organizator la propria sa mină din Ardeal şi la altele unde a introdus principiile de raţionalizare şi organizare a producţiei, electrificare, etc.

In 1918 în Iaşul refugiului, tânărul inginer Manoilescu este pr ntre iniţiatorii şi fondatorii asociaţiei noastre inginereşti, fiind şi primul secretar general al A.G.I.R.-ului.

Pe atunci sub guvernul conservator (Marghiloman), se dădeau marile lupte contra corpului tehnic spre a distruge aşa zisele «privilegii de castă», creiate de legea corpului tehnic; inginerul Manoilescu a fost printre legionarii care au făcut front unic, susţinând tagma inginerească.

Ca *Director General al Industriei,* a introdus aici — la Oficiul de Studii — o pleiadă de ingineri de valoare, cărora le-a dat prilejul să se afirme în domeniul economic, de concepţii şi organizare practică, în mod eclatant.

Inginerul economist înfăţişând pe tehnicianul dublat de un economist, este o creaţie a d-sale, introducând pentru prima dată în Administraţia Statului pe inginer ca factor economic-social.

Citez câteva nume ale d-lor colegi: *Cezar Popescu, Şeibulescu* şi alţii, care ilustrează afirmaţia noastră.

Expoziţia din 1921 este organizată de *Comisarul Guvernului* de atunci M. Manoilescu, tot cu concursul inginerilor.

Primul oficiu de studii şi una dintre primele statistici industriale poartă amprenta aceluiaşi creator al lor. Pleiada distinşilor camarazi ingineri introdusă la Ministerul de Industrie şi Comerţ cucereşte pe încetul Ministerul respectiv, dovedindu-se indispensabilă în locurile de conducere, fapt ce constitue un «moment ingineresc» demn de reţinut.

In 1924, în Consiliul Superior al Creditului Industrial, d-sa introduce colegii ingineri la expertizele tehnice, susţinându-i.

La 1926, ca *Subsecretar de Stat* a fondat Oficiul de studii financiare economice, bazat pe ingineri, oficiu la care s'au evidenţiat câţiva camarazi: Costache, Ioaniţiu şi alţii.

Legea de armonizarea salariilor din 1927, constitue pentru autorul său un legitim titlu de mândrie, iar pentru noi inginerii nu mai puţin, trebuind să recunoaştem prestigiul deosebit acordat tagmei noastre al cărei titlu de «inginer» era echivalat aceluia de «*doctor*», firește cu păstrarea drepturilor conferite de legea specială a Corpului tehnic.

Fără să facă parte din Consiliul de ad-ţie al A.G.I.R., inginerul Manoilescu participă totuşi la manifestările colective din 1926 în Congresul dela Cernăuţi ca Subsecretar de Stat şi în Congresul dela Craiova ca Ministru al Lucrărilor Publice.

Fatalitatea poate — ca şi vina noastră a A.G.I.R.-ului, care nu aveam atunci un proiect de lege întocmit în chestiunea purtării titlului de inginer şi exerciţiul acestei profesiuni — au făcut să pierdem ocazia extrem de favorabilă de a o trece graţie exponentului nostru, ministru de o atât de scurtă durată, doar 5 luni, în care nu a avut decât o infimă sesiune parlamentară de 20 de zile.

Totuşi, dela acest comandament, d-sa a contribuit *la schimbarea condiţiilor contractului Steward,* rezervând pentru *munca naţională,* în speţă pentru inginerii şi antrepriza românească 50% din participare. Pusese în studiu *statutul căilor ferate,* conceput cu totul pe alte baze decât acesta nou în vigoare dovedit atât de puţin favorabil inginerilor puşi în stare de inferioritate celorlalte categorii de funcţionari, chiar administrativi.

In 1933, sub ministeriatul *Eduard Mirto,* în contra noului statut absolut jignitor pentru ingineri, senatorul *Mihail Manoilescu* a rostit un admirabil şi vehement discurs de protestare, care figurează în desbaterile parlamentare ca un document de autentică noblețe a breslei ce fusese atât de lezată; discursul s'a publicat şi în «Buletinul C.F.R.». D-sa a afirmat categoric că Administraţia Căilor Ferate este în primul rând *tehnică,* iar *nu* biurocrat-administrativă şi demagogic politicianistă, aşa cum vai!.. se încearcă şi astăzi a o schimba şi denivela; iar prestigiul de care s'au bucurat căile noastre ferate rivalizând cu administraţiile străine similare, fusese clădit tocmai pe *disciplina* întregei armate ceferiste şi pe *competinţele* unanim recunoscute ale tehnicienilor noştri.

De notat că toate acestea le făcea inginerul Manoilescu fără a fi nici membru în Consiliul de ad-ţie A.G.I.R., numai din dragostea faţă de meseria şi camarazii săi.

A conlucrat atât cât i s'a dat prilejul ca *Vicepreşedinte,* sub trecuta conducere A.G.I.R., şi totodată ca *parlamentar,* oricând Asociaţia şi Corpul nostru a avut nevoie.

Rememorez clipa superbă a regăsirii noastre şi momentele unice trăite laolaltă, când unanimitatea colegilor şi-au îndreptat spre dânsul privirea şi gândul, dorind a-l alege conducător suprem al A.G.I.R.-ului.

https://biblioteca-digitala.ro

Acea revenire la matcă a acestei minunate energii ingineresti, asemeni unui torent de munte care nu inundase ogorul vieţii economice şi politice spre a nimici şi distruge, ci spre a revărsa mană şi pentru a deschide noui zări, perspective largi de creaţie inginerească şi de redresare a economiei naţionale, a constituit un alt moment ingineresc important.

« Mărturisirea de credinţă », o spovedanie dela suflet spre suflete, a d-lui Manoilescu în luna Februarie, când Consiliul de administraţie îl aclama în unanimitate preşedinte, nu se va uita lesne; pleoape umezite fără voie şi tresăriri de nădejdi pe care le aprindea iară acest temerar animator, răscolitor de energii şi credinţe pentru care a şi pătimit nu puţin!...

* * *

Ce a însemnat *venirea d-lui Manoilescu în fruntea A.G.I. R.-ului?*

Timpul, marele judecător va rosti verdictul său, scriind istoria breslei noastre care a cunoscut epoci de glorie dar şi de adevărată depresiune, însă care nu i-au stins nădejdile.

Integrat doleanţelor noastre, aşa cum a declarat-o în scurtul « program de activitate » pe care îl schiţa în clipa când era ales preşedinte, d-sa mărturisea că programul îi este impus de însăşi realităţi şi de către de ideratele Corpului inginerese.

« Va pune întregul suflet, energia şi puterea de muncă pentru realizarea lor, şi nu va ezita să cedeze locul altora când nu va putea împlini programul A.G.I.R.-ului care constitue un *credo* al d-sale ».

Recapitulez doar câteva mici *înfăptuiri* pe care le putem considera ca biruinţe ale Asociaţiei noastre, repurtate în scurtul interval de vreo 3 luni.

In cadrul C.A.P.I.R.-ului, la Adunarea generală a Confederaţiei asociaţiilor de profesionişti intelectuali şi a Consiliului general din 17 Februarie, noul preşedinte al A.G.I. R.-ului rostea un splendid discurs, program de realizări pentru întreaga Confederaţie, la care tot d-sa a întocmit şi admirabilul chestionar necesar anchetei ce se întreprinde în toate posturile unde trebue urmărită munca naţională în procentul ei faţă de elementul străin şi minoritar (alogen).

Adunarea generală extraordinară din 10 Martie la Societatea Politecnică a: A.G.I.R., Societatea şi Şcolile Politehnice, « Progresul Silvic » şi Asociaţiile inginerilor diplomaţi politehnicieni, a constituit o frumoasă manifestare demnă a inginerimei care îşi exprima punctul de vedere în spinoasa chestiune controversată *concentrării învăţământului tehnic superior şi a legii colegiului ingineresc*, pe care timpul şi nevoile breslei noastre le impun de urgenţă.

La Adunarea generală extraordinară din *24 Martie a A.G.I.R.-ului*, inginerul *M. Manoilescu*, scria o pagină superbă afirmând: dreptul natural al elitelor intelectuale la conducerea acestui Stat, care este dator a contribui la revalorizarea lor şi la restabilirea altei erarhii, precum şi la promovarea elementului românesc, deoarece *primatul etnic* trebue afirmat înaintea oricărui alt considerent de ordin politic şi oportunism electoral!

Ca prezident al Comisiei instituite de C.A.P.I.R. pentru cercetarea problemei sociale şi etnice a profesioniştilor intelectuali, a întocmit şi *lansat circulara Nr. 8* prin care urmăreşte formarea acelor « *fişe individuale* » şi studierea tuturor compartimentelor muncii în organizaţia de Stat care trebue normalizată şi pusă pe altă bază spre a *reîntrona în dreptul organic, natural, elementul românesc şi elitele intelectuale.*

La 11 Aprilie a avut loc *recepţia camarazilor ingineri agronomi, membri ai A.G.I.R.-ului*, lărgind şi mai mult cadrul asociaţiei noastre în domeniul social-economic, prin însăşi activitatea agronomilor legaţi direct de naţie şi dirijând principalul compartiment al producţiei: cultura solului şi însăşi economia naţională.

Pentru repararea nedreptăţilor şi încadrarea camarazilor şi mai ales a celor noui intraţi în serviciul C.F.R.,—A.G.I.R.-ul sub noua conducere, *împreună cu Societatea Politecnică*, continuă lupta dârză pentru cauza inginerească remediind măcar parţial lacunele *noului Statut* şi ale Regulamentului actual; idem pentru inginerii din Ministerul de Industrie şi Comerţ, loviţi de noile dispoziţiuni interpretative sau autocrate.

In Parlament, aşteaptă legile noastre organice constituind pietre unghiulare, ce trebue să ni se dea spre a domina influenţele oculte şi pasiunile omeneşti, dacă se înţelege spiritul vremii şi doleanţele inginerimei, care se integrează nevoilor Statului.

Nu constitue o deviere dela linia conduitei adoptată în Adunarea generală din Februarie la Societatea Polite nică, deoarece trebue să primim şi pe colegii universitari de la Institutele române în masa inginerească, mai curând decât pe toţi străinii şi minoritarii ce ne invadează cu diplome ale universităţilor şi politehnicelor străine echivalate.

Legea *concentrării sau unificării învăţământului tehnic superior*, începând starea anahronică şi antagonismele de azi şi legea *colegiului ingineresc*, trebuesc înfăptuite de urgenţă.

Se va da putinţă şi breslei noastre, singura rămasă neorganizată, deoarece nu avem colegiul nostru asemenea arhitecţilor, avocaţilor, etc., şi cei mai grav ameninţaţi de concurenţa intruşilor străini plus minoritarii camuflaţi şi elementele pseudo-tehnice, *sunt tocmai inginerii* de diverse specialităţi.

Ingrădind purtarea titlului şi exerciţiul acestei profesiuni se frânează şi *şomajul* tehnicienilor, care este în vădit progres, dând satisfacţie elementelor româneşti şi revalorizând titlul de « inginer » eliberat de şcolile recunoscute ale ţării noastre.

Niciun exagerat orgoliu sau tendinţă de « monopol şi castă » nu caracterizează mentalitatea noastră inginerească şi ele ar fi în dauna solidarităţii româneşti, a prestigiului nostru, suferind însăşi economia generală a ţării.

Toate acestea cer efortul nostru, al întregii mase ingineresti, pe care se sprijină şi voinţa neînfrânată a prezidentului A.G.I.R., Inginerul M. Manoilescu, căruia îi este poate hărăzit să întrupeze năzuinţele noastre, izbutind să înfăptuiască toate dezideratele de mai sus, ceea ce ar spori considerabil prestigiul radiat de către Asociaţie şi ar grăbi închegarea blocului unic al întregii familii ingineresti, ale cărei legi şi destine să se realizeze pe viitor prin însăşi exponenţii breslei sau ai Corpului ingineresc. Este un proces organic în devenire, şi porunca vremii ne îndreaptă spre acest ţel.

Ing. *C. Cristea*

PENTRU COLEGII CARE MAI CUMPĂRĂ DIN CÂND ÎN CÂND CÂTE O CARTE

Procurarea literaturii de specialitate este astăzi o problemă legată de atâtea dificultăţi că descurajează şi pe cei mai dornici de a-şi mai completa din când în când biblioteca personală cu vreo noutate. De aceea credem util a semnala colegilor resursele ce le oferă astăzi literatura italiană, care în special în ultimul timp s'a îmbogăţit cu opere dintre cele mai importante, din aproape toate domeniile ştiinţei şi tehnice, şi mai ales cu o serie numeroasă de periodice de toate specialităţile, a căror formă şi cuprins stă fără îndoială pe aceiaşi treaptă cu producţia similară germană, franceză sau engleză.

In afară de un preţ de cost mai redus, cartea şi revista tehnică italiană mai oferă avantajul de a fi uşor accesibilă chiar acelora care n'au studii speciale de limbi italiană, fiind chiar indispensabilă acelora cari nu cunosc suficient alte limbi.

Un alt factor care contribue la răspândirea cărţii italiene mai este de bună seamă admirabila organizare colectivă a serviciului de informaţiuni şi comenzi a librăriei italiene, care dispune astăzi în *Agenzia Generale Italiana del Libro* (AGIL), de o organizaţie model

AGIL, editează în scopul de a face cunoscută producţia editurilor italiene, un buletin[1]) lunar, pe care-l distribue gratuit celor ce-i comunică dorinţa de a-l primi, şi în care sunt înregistrate la zi principalele manifestări în diferitele sectoare ale vieţii intelectuale din Italia.

Pe lângă aceste scurte articole informative, întovărăşite de rezumate franceze, engleze, spaniole şi germane, fiecare fascicolă din « *Il Libro Italiano* » mai cuprinde informaţiuni asupra publicaţiunilor periodice, noutăţilor editoriale vieţei bibliotecilor, şi o bibliografie completă şi sistematic prezentată a tuturor lucrărilor apărute în intervalul respectiv.

Ing. *O. P.*

[1]) « *Il Libro Italiano* », Bollettino Bibliografico Mensile dell'AGIL, Roma, Via Collina, 21.

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAŢIE A. G. I. R.

PROCES-VERBAL Nr. 22

ŞEDINŢA DELA 5 IUNIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, preşedinte.

Membrii prezenţi d-nii: *Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Demetrescu I., Florescu M. P., Ganea N., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Grozescu D., Haralamb H., Ionescu A., Meţianu Tr., Niculescu Is., Pârvulescu P., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Zănescu A.* şi *V. Frigură*, censor supleant.

1. Se aprobă procesul-verbal al şedinţei din 29 Mai 1935.

Comunicări.

2. Colegul *Dan Constantinescu* relevă condiţiile excelente ca redactare în care a apărut « Anuarul A.G.I.R. » pe 1935. Consiliul mulţumeşte d-lui ing. *O. Păduraru* şi d-nei *A. Alexandrescu*, pentru munca depusă la întocmirea Anuarului.

3. Se admit ca membri ai A.G.I.R.-ului următorii colegi, diplomaţi ai Universităţii din Bucureşti (a se vedea rubrica specială din Buletin)

4. Chestiunea admiterii în Asociaţie a inginerilor agronomi dela Academia Agricolă din Iaşi, pusă în discuţie de d-l secretar general A. Zănescu, se amână pentru o şedinţă viitoare.

5. In chestiunea cadastrului, d-l preşedinte roagă comisiunea respectivă să-şi dea avizul cât mai urgent.

6. La invitaţia Soc. Progresul Silvic, d-l preşedinte roagă pe d-nii consilieri să participe în număr cât mai mare la adunarea generală dela 7 Iunie 1935.

7. D-l casier C. Atanasiu lipsind din ţară până la 30 Iunie crt., locul d-sale va fi ţinut de d-l N. Ganea.

8. D-l Tr. Meţianu face o expunere a adunării Uniunii Avocaţilor Creştini. Totodată se ia cunoştinţă de invitaţia d-lui profesor Istrate Micescu, ca preşedinte al Uniunii Avocaţilor Creştini; după discuţiuni la care iau parte d-nii: *M. Manoilescu, M. P. Florescu, Is. Niculescu* şi *A. Ionescu*, se deleagă d-nii: *A. Ionescu, Tr. Meţianu* şi *Is. Niculescu*, să participe la şedinţa de constituirea Uniunii preconizate de d-l I. Micescu.

9. In chestiunea şomajului, d-l secretar general A. Zănescu, citeşte referatul Secţiei II-a; după discuţiuni la care iau parte d-nii: *M. Manoilescu, Al. Teodoreanu, A. Zănescu, M. P. Florescu* şi *Is. Niculescu*, referatul se aprobă.

10. Se intră în ordinea de zi.

11. In chestiunea normelor de admitere în A.G.I.R., d-l secretar general *A. Zănescu*, conform cererii anterioare a Consiliului arată procentul minoritarilor în A.G.I.R. pe naţionalităţi şi pe secţii.

Cerându-se şi alte date suplimentare, urmează a se pregăti aceste completări pentru una din şedinţele viitoare.

12. Raportul d-lui N. I. Georgescu relativ la constatarea alegerilor dela Secţia I-a, pentru delegaţii în Consiliu.

Consiliul în urma explicaţiilor d-lui I. Demetrescu, preşedintele Secţiei I-a, aprobă concluziile referatului d-lui *N. Georgescu* şi clasează contestaţia.

13. Delegaţii A.G.I.R.-ului în C.A.P.I.R.

Ca delegaţi ai A.G.I.R.-ului în Confederaţia Asociaţiilor de Profesionişti Intelectuali din România, se aleg d-nii: *M. Manoilescu, A. Zănescu, Tr. Meţianu, A. Ionescu* şi *Gh. Chelaru.*

SOCIETATEA COMUNALĂ A TRAMVAIELOR DIN BUCUREŞTI DUPĂ 26 ANI DE EXISTENŢĂ ŞI 22 DE ANI DE EXPLOATARE

Raportul prezentat Adunării Generale din acest an de Consiliul de Administraţie S.T.B. pe cel de-al 22-lea an de exploatare [1]) se prezintă şi de data aceasta în aceeaşi formă îngrijită şi bine detaliată de totdeauna, cum prea puţine dintre întreprinderile noastre obişnuesc să dea publicităţii.

Din datele de exploatare publicate şi din diagramele foarte sugestive, anexate, rezultă că societatea poseda la sfârşitul anului 1934 o lungime de căi duble în exploatare de 82.382 m., întinderea liniilor date în exploatare în cursul anului trecut ridicându-se la 7553 m. de cale dublă.

Parcul de material rulant numără 608 vagoane, dintre cari 337 vagoane motoare. Numărul vagoanelor în circulaţie a fost în medie de 546 pe zi, parcursul kilometric ridicându-se la cifra de 42,5 mil. vag. km., în creştere cu 8,48% faţă de anul 1933.

Intre lucrările executate în cursul anului 1934 sunt de remarcat o serie de modificări de trasee, construcţia a 14 refugii şi a 4 noui săli de aşteptare, refaceri de pavagii în suprafaţă de 107.544 m. p., etc.

Atelierele Societăţii au executat transformarea a 20 remorci tip *Thomson* în vagoane motoare, reparaţiuni uşoare la 826 trucuri şi reparaţiuni complete la 496 trucuri de motoare şi remorci. un număr important de revizii interioare, etc. Utilajul atelierelor a fost completat în anul trecut prin montarea unui număr de maşini noui, între cari 3 maşini de sudat Ellin, un ciocan cu aer de 200 kg., etc.

Societatea a redus şi în acest an tarifele biletelor şi abonamentelor, acordând şi o serie de reduceri temporale speciale, cu ocazia diferitelor manifestări, expoziţii, etc.

Numărul călătorilor a sporit; totuşi cifra încasărilor medii pe călător transportat a continuat să scadă, ajungând la 3,79 lei/călător în 1934, de unde în 1933 era de 4,18 lei/călător. Lucrul se explică prin deplasarea călătorilor spre tarifele mai ieftine şi prin creşterea procentului călătorilor cu abonamente (dela 17,8% în 1933 la 23,1% în 1934).

Din diagramele comparative prezentate, rezultă că tarifele S.T.B. sunt astăzi cele mai scăzute în raport cu alte oraşe din ţară şi din străinătate.

In privinţa rezultatelor financiare, Bilanţul la 31 Dec. 1934, prezintă la capitalul de 150 milioane un beneficiu brut de 531.771.148 lei, din care scăzând amortizările şi cota de reînoire a averii imobilizate în sumă de 61.733.892, rămâne un beneficiu net de 32.827.579 lei, din care se va distribui acţionarilor un dividend de 11,75% (17.625.006 lei).

Beneficiul Municipiului reprezintă suma de lei 47.975.526 din care:

8.812.500 divident la capitalul său.
10.888.832 redevenţe din beneficiul net.
27.991.554 din taxele de 0,25 lei/călător şi 5% la abonam.
282.640 din taxa de 80 lei pe zi de fiecare vehicul în circulaţie.

Cheltuelile generale şi cele de exploatare cuprind următoarele posturi:

Dir. g-lă şi Ad-ţia	lei	14.910.957
» Tracţiune	»	124.143.367
» Intreţinere	»	109.327.076
Anuitate pentru rambursarea capitalului	»	5.621.921
Diverse cheltueli	»	9.749.089
Total . . .	lei	498.943.569

Programul de activitate pe 1935, prevede, în afară de construcţia câtorva noui sectoare de linii şi transformarea altor 14 remorci în vagoane motoare, stabilirea unui plan de coordonare a mijloacelor de transport în cuprinsul Municipiului, în vederea sistematizării circulaţiei. In acest scop, Societatea a obţinut la începutul acestui an în baza tratativelor duse, concesiunea exclusivă a exploatării autobuzelor. In legătură cu această nouă ramură de activitate, o adunare g-rală extraordinară a Societăţii urmează a ratifica sporirea capitalului Societăţii dela 150 la 300 mil. lei.

Este suficient a privi situaţia actuală a periferiilor Capitalei şi a mijloacelor rudimentare de transport, acolo unde tramvaiul n'a pătruns încă, pentru a ne da seama de ce vast câmp de activitate se deschide acum acestei întreprinderi tehnice, cu un caracter eminamente naţional, a e cărei realizări de până acum îndreptăţesc cele mai optimiste speranţe pentru viitor.

Ing. O. P.

[1]) 1 volum 40 pag. (21 × 29), cu 11 planşe şi 1 hartă în anexe. Editura Cartea Românească.

https://biblioteca-digitala.ro

COLŢUL LABORATOARELOR ŞCOALELOR NOASTRE TEHNICE

Materialul oferit de rezultatele cercetărilor şi studiilor executate în laboratoarele noastre rămâne în majoritatea cazurilor închis în dosare şi îngropat în arhive, deşi cunoaşterea sa în cercuri mai largi şi în special în lumea industrială ar fi de un incontestabil interes. Pornind dela această ideie, inaugurăm cu acest număr o nouă rubrică a Buletinului:

« COLŢUL LABORATOARELOR », în care vom da pe viitor, în mod regulat, câte un rezumat al ultimelor lucrări executate în special în laboratoarele Şcoalelor noastre Politechnice, redactat în regulă generală de însăşi autorii lucrărilor şi controlat de conducerea laboratoarelor, dând bineînţeles preferinţă lucrărilor în legătură cu problemele valorificării materiilor prime naţionale, introducerea de noui produse în programul fabricaţiei existente, adoptarea de noui procedee de fabricaţie sau perfecţionarea lor, etc.

Suntem convinşi că această iniţiativă îşi va văsi ecoul meritat atât în cercurile institutelor noastre de cercetări cât şi acel al industriaşilor, şi că pe de altă parte vom contribui puţin şi la valorificarea muncii tinerilor noştri absolvenţi, ale căror lucrări de diplomă ne vor furniza în majoritatea cazurilor materialul acestei cronici, făcând cunoscute sforţările lor şi rezultatele obţinute în cercurile cele mai indicate pentru a le aprecia şi eventual a le industrializa.

Prezentăm pentru început un rezumat al lucrării de diplomă a colegului notru, d-l. ing. V. LUCA, a cărei parte experimentală a fost executată în Laboratorul de Electrochimie a Şcoalei Politechnice din Bucureşti, sub conducerea d-lui prof. ing. dr. P. STAEHELIN.

CROMAJUL ELECTROLITIC

Problema cromajului electrolitic s'a impus în domeniul industrial, mai ales în ultimul timp, dată fiind importanţa practică a învelişurilor galvanice de crom. Desvoltarea utilizării cromajului electrolitic se datoreşte de asemeni posibilităţii de a se obţine învelişuri de crom, combinate cu alte învelişuri galvano-metalice ca de exemplu : cupru, cobalt, cadmiu, etc, asigurându-se în acest mod o protecţiune deosebită a obiectelor cromate.

Prin acest procedeu galvanic se obţin condiţiuni de calitate, pentru învelişurile depuse electrolitic, cari corespund celor mai variate utilizări practice, atât în ceea ce priveşte duritatea cât şi inoxidabilitatea stratului protector.

Utilizarea învelişurilor de crom electrolitic a cre cut foarte mult în industria automobilă, sanitară şi grafică, iar în ultimul timp aplicarea cromajului electrolitic la întărirea suprafeţelor de presiune, prin depunerea unui strat gros de crom electrolitic lucios, pe suprafaţa pistoanelor şi cilindrilor de presiune, introduce acest procedeu în alt domeniu industrial, acela al construcţiilor de maşini.

Procedeul cromajului electrolitic constă în a electroliza o soluţie de acid cromic utilizând anozi insolubili de plumb cerat sau conţinând 2—3% antimoniu, după caz, iar drept catod, obiectul de cromat. In această soluţie se mai adaugă, ca agent catalitic pentru o mai uşoară reducere a acidului cromic, şi un procent de acid sulfuric chimic pur, sau sub formă de sulfaţi.

Pentru obţinerea unui randament superior, s'a încercat electroliza sărurilor de crom trivalent cu anozi solubili de crom metalic. Această ramură a problemei cromajului este foarte interesantă; deocamdată din cauza pasivităţii anozilor de crom şi a oxidării sărurilor trivalente în hexavalente apar dificultăţi a căror remediere este în studiu.

Lucrări numeroase de lămurire şi punere la punct a procedeului de cromaj se datoresc cercetărilor *Pfanhauser, Ellssner, Haring şi Blum, Liebreich,* etc,, iar alte întreprinderi mari de galvanoplastie ca : *Langbein-Pfauhause* din Germania, *American Plattens Society,* şi *Electrochemical Society,* din Statele Unite, aduc şi ele o importantă contribuţie în acest domeniu.

Factorii importanţi de cari se ţine seamă în cromajul electrolitic şi cari au făcut obiectul studiilor numeroase sunt: densitatea de curent în amp/dm², temperatura soluţiei electrolitice, concentraţia în grame de acid cromic la litru de soluţie, procentul de acid sulfuric la concentraţia respectivă a soluţiei, şi puterea de pătrundere a soluţiunii *(Throwing-Power).*

Lucrările noastre de laborator s'au întins asupra problemei cromajului în general. Am studiat de asemeni în mod special, efectele variaţiei procentului de acid sulfuric şi puterea de pătrundere.

Există un raport So_4: C_2 O_3 care favorizează în condiţiuni optime reducerea acidului cromic şi obţinerea unor învelişuri de crom uniforme şi bine aderente şi care la o concentraţie de acid cromic variind dela 160—400 gr. Cr C_3/l., a fost stabilit la valoarea 1,2—1,5%.

Soluţiile de acid cromic au o putere de pătrundere foarte mică şi obţinerea de depozite uniforme distribuite pe suprafaţa catodului este o chestiune dificilă, ea depinzând de valoarea acestui factor, care este exprimat prin raportul ce exista între greutatea metalului depus pe suprafaţa catodului, aşezată departe de anod, şi greutatea metalului depus pe supr. catodului, aşezată aproape de anod. Acest factor este legat de toate variabilele de mai sus, şi stabilirea valorii optime a acestora, pentru obţinerea unui înveliş de crom metalic uniform distribuit este destul de anevoioasă. Studiul puterii de pătrundere a dus la obţinerea de depozite de crom uniforme şi oricât de groase, căutându-se a se ameliora mult randamentul electrol zei soluţiilor de acid cromic.

Se pot obţine prin acest procedeu direct învelişuri de crom lucioase, mate sau semi-mate, după conditiunile de lucru.

Pentru depozite lucioase densitatea de curent variază dela 8—22 amp/dm² iar temperatura soluţiei electrolitice dela 37—45° C, după natura metalului dela catod.

O condiţiune esenţială pentru obţinerea unui înveliş de crom electrolitic uniform distribuit şi omogen ca structură este menţinerea cât mai constantă a factorilor de lucru.

Am obţinut depozite de crom electrolitic sub formă de învelişuri lucioase şi perfect aderente pe catozi de: alamă, cupru, nichel, fer-nichelat, cupru-nichelat, în grosimi dela 0,001—0,05 mm.

Dar gradul de durabilitate al învelişurilor de crom electrolic depinde de posibilitatea de a elimina din ele hidrogenul absorbit în timpul depunerii. Cantitatea de hidrogen absorbit variază dela 200—800 ori volumul stratului de crom depus şi dă naştere la tensiuni interne mari, făcând învelişul de crom foarte fragil.

Astăzi acest hidrogen se poate scoate cu aparatul de degazare al d-lui *Von Bosse,* bazat pe principiul desagregării electrozilor în vid, printr'un curent alternativ de înaltă tensiune. Astfel s'a putut ajunge la realizarea învelişurilor de crom electrolitic groase, necesare în diverse aplicaţiuni industriale.

Pe baza încercărilor făcute am proectat o instalaţie de cromaj electrolitic cu o capacitate de 80 m² suprafaţă de cromat în 24 ore de lucru, calculând şi schiţând în amănuţime toate elementele instalaţiei.

Ing. *V. Luca*

RECLAMA ÎN „BULETINUL A.G.I.R." ESTE O RECLAMĂ UTILĂ

Menţionaţi B-tinul când vă adresaţi furnizorilor

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE

O IMPORTANTĂ REALIZARE TEHNICĂ A FASCISMULUI: IMPRIMERIA STATULUI ITALIAN «INSTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO»

Imixtiunea Statului în chestiuni de editură şi-a găsit şi la noi susţinători dar mai ales ponegritori înfocaţi. Pentru cine păstrează însă suficientă obiectivitate în aprecierea faptelor rămâne totuşi incontestabil că *Imprimeriile Statului* şi *Monitorul Oficial* sunt astăzi la noi modele de bună organizare, şi constituesc o dovadă excelentă că Statul poate fi, atunci când dispune de oameni pricepuţi şi cu suflet, un perfect organizator şi administrator chiar în domenii din cele mai delicate ale tehnicei. De aceea socotim nimerit a arăta în rândurile ce urmează realizările pe tărâmul editorial al unui stat în care tendinţa de monopolizare în folosul colectivităţii este mai veche şi mai marcată decât la noi, pentru a dovedi încă odată rezultatele la care ne putem aştepta şi dela întreprinderile de editură ale Statului nostru, ale căror realizări de până acum justifică toate speranţele, cu condiţia de a nu le lăsa în voia acţiunei de sabotare pornită din alte interese.

Motivele care au condus Italia la crearea *Institutului Poligrafic al Statului* sunt identice cu acelea cari au justificat şi crearea întreprinderilor editoriale de Stat de la noi şi anume:

a) marile cantităţi de publicaţiuni şi imprimate necesitate de bunul mers al serviciilor publice;

b) necesitatea de a se satisface la timp şi cât mai economic aceste nevoi ale serviciilor publice;

c) nevoia de a se tipări în afară de publicaţiunile obişnuite şi acele opere care să ilustreze geniul creator naţional, dar a căror execuţie este legată de unele dificultăţi tehnice şi financiare care fac imposibilă executarea lor de întreprinderile de editură private.

Astăzi *Instituto Poligrafico dello Stato* şi *Libreria dello Stato* constituesc cea mai mare întreprindere editorială Italiană şi în acelaşi timp şi una din cele mai mari din Europa.

Crearea sa se datoreşte necesităţii simţite încă din anul 1865 de a se elibera autorităţile de sub monopolul industriei engleze, care furniza pe atunci mărcile poştale şi timbrele.

De unde utilajul nu cuprindea la început decât 2 maşini de imprimat timbre şi 2 perforatoare, iar personalul număra de abia 1 director, 5 funcţionari tehnici şi administrativi şi 12 lucrători, astăzi Tipografia de Stat Italiană ocupă unul dintre cele mai impozante palate din Roma, evaluat la 25 mil. lire italiene, posedă peste 250 maşini diferite, la care sunt ocupaţi peste 3000 de lucrători; cifra de afaceri anuală se ridică la 150 mil. lire it. iar beneficiul vărsat anual tezaurului este de peste 1 mil. lire it.

Serviciul de catalogare şi distribuire a numeroaselor publicaţiuni editate de Stat este încredinţat unei organizaţiuni comerciale anexate editurii, creiată printr'o lege din anul 1923, şi denumită «*Libreria di Stato*». Ultimul catalog al publicaţiilor imprimeriei italiene de stat apărut în anul 1932 era un volum de 486 pagini în 8°, la care s'a adăogat în 1933 un supliment de 255 pagini. Catalogul cuprinde lucrările cele mai variate: publicaţiuni oficiale, colecţiuni de legi şi jurisprudenţe, norme, decizii, regulamente, studii ştiinţifice, istorice literare, arheologice, etc.

Consumul anual de materiale se ridică la 13 mil. kgr de hârtie şi 30.000 kgr de cerneluri. Producţia anuală se ridică la: 300.000 pagini tipărite, 500 mil. litere culese la linotype, 250 mil. litere culese la monotype, 150 mil. litere culese la mână şi 100 tone de albituri şi spaţii. Numărul imprimatelor se ridică la 260 mil, anual; acela al volumelor broşate la 7 milioane, iar al volumelor legate la 800.000 dintre cari 700.000 în piele, cu inscripţii aurite.

Printre maşinile noui figurează una din cele mai marî rotative din lume, rezervată imprimării celor 600.000 de xemplare a revistei «*Gioventu Fascista*», care poate da 32.000 fascicole imprimate în culori pe oră, consumând circa un vagon de hârtie de fiecare 3 ore de funcţionare.

Intre alte publicaţiuni periodice editate sunt şi cele 63 publicaţiuni oficiale redactate de cele 13 ministere fasciste.

Deşi indicele alfabetic al catalogului imprimeriei oficiale italiene nu numără decât 800 de nume, majoritatea publicaţiilor oficiale fiind anonime, numărul subiectelor indexate în catalogul materii trece de 1000, ceea ce arată marea diversitate de cuprins a lucrărilor editate. Printre publicaţiile de seamă sunt multe serii de colecţiuni de artă, istorie, arheologie, etc., a căror desfacere în străinătate se face prin *Agenzia Generale Italiana del Libro*, iar în interiorul ţării prin intermediul librăriilor concesionare.

In special sunt vrednice de remarcat colecţia «*Ghidurilor Muzeelor şi Monumentelor Italiene*», din care au apărut până acum 34 volume, şi seria de curând începută «*Opera del genio italiano all' estero*».

Meritul acestor realizări în domeniul producţiunii editoriale, revine în întregime conducerii înţelepte a «Institutului Poligrafic de Stat», care i-a dat în interior organizaţia necesară pentru a răspunde multiplelor exigenţe, ferind-o în exterior de a fi antrenată în concurenţă cu industriile particulare. Fără îndoială că secretul succesului stă însă în primul rând în continuitatea de lucru şi concursul asigurat conducătorilor acestei instituţiuni de regimul fascist.

Pentru a încheia, ne exprimăm încrederea că şi la noi, în special aceste ultime condiţiuni vor redeveni normale, pentru a nu lăsa să se piardă inutil şi ceea ce s'a realizat până în prezent, graţie unui efort întrerupt în plin avânt.

Am mai dori iarăşi ca să avem şi noi, cât mai neîntârziat, un repertoriu oficial al publicaţiilor executate de *Monitorul Oficial şi Imprimeriile Statului*, redactat şi sistematizat dacă se poate în aceleaşi condiţiuni ca şi repertoriul Institutului Poligrafic Italian; o astfel de lucrare ar ilustra în acelaşi timp activitatea oficiilor tipografice ale Statului, şi ar fi totdeodată cel mai nimerit răspuns care s'ar putea da celor ce le defăimează.

Ing. *O. Păduraru*

CONSTRUCŢII GRANDIOASE PENTRU RADIODIFUZIUNE

In străinătate s'au construit palate impozante în care au fost concentrate toate posturile de emisiune cu serviciile anexe.

Astfel în *Anglia*, s'a construit acum 2 ani imobilul al «British Broadcasting Corporation», la Londra, pe un teren de 2.000 m² cu 12 etaje, dintre care 3, în subsol. Innumără 22 de studiouri, lungi de 34 m, largi de 13,5 m şi înalte de 9,5 m. Ca să ne facem o idee mai clară despre acest palat, adăugăm că aici sunt concentrate 10 staţiuni de radio, cu o putere de emisiune totală de 575 kw. *British Broadcasting Corporation* are 6.340.000 de abonaţi. Bugetul său pentru programe depăşeşte anual cifra de 90 milioane franci francezi.

In *Germania*, palatul societăţilor de radio-difuziune este ridicat la Charlottenburg, pe un teren de 10.000 m², cu patru etaje şi subsol. Din cele 15 studiouri, cel mai mare are dimensiunile următoare: 40 m lungime, 22 m lărgime şi 12 m înălţime.

Societatea *Reichsrundfunk* exploatează 18 staţiuni de emisiune, cu o putere totală de 850 kw. Bugetul ei numai pentru programe, se ridică la peste 100 milioane fr. fr. pe an. Abonaţii ating cifra de 6.130.000.

In *Statele-Unite*, Compania *National Broadcasting* a construit la New-York, sub numele de *Radio-City*, un grup de 3 imobile, dintre care unul cu 70 etaje. Pentru birourile diferitelor servicii şi studiouri, această companie dispune de o suprafaţă de 5.000 m² pe o înălţime de 12 etaje, dintre care 4.250 m² pentru studiouri şi 750 m² pentru birouri. Are 27 de studiouri, cel mai mare având 36 m lungime, 24 m lărgime şi 10.5 m înălţime. *National Broadcasting Company* a concentrat 76 staţiuni cu o putere de emisiune totală de 2.000 kw. Auditorii — abonaţi şi clandestini, — sunt estimaţi la 17 milioane. Bugetul programelor se ridică anual la 291 milioane fr. fr.

Franţa care este cu 5 ani în urmă faţă de S.U.A., Anglia şi Germania, în ce priveşte organizarea şi echiparea Radiodifuziunii, nu are încă un astfel de imobil. Cele 15 staţiuni de Radio ale Statului nu totalizează în prezent decât 200 kw. putere totală, dar în 2-3 ani ea se poate urca până la 1.000 kw. Numărul de abonaţi este de 1.700.000 aprox. Bugetul programelor, pe anul 1935, este între 25—30 mil. franci francezi.

Proectul *Comitetului de Coordonarea emisiunilor* prevede că staţiunile de Radio ale Statului vor fi concentrate în 3

https://biblioteca-digitala.ro

grupe, care vor emite fiecare un program separat, deoarece programele locale nu vor fi totdeauna în stare să alimenteze staţiunile regionale, trebue ca cele 3 audiţii date simultan dela Paris, să fie transmise prin cabluri la aceste staţiuni. Se socoteşte că durata repetiţiilor este de 4 ori mai mare decât durata concertelor; de aceea s'au prevăzut: 3 studiouri pentru transmisie, 12 studiouri pentru repetiţii şi 3 studiouri pentru prepararea emisiunilor următoare, adică în total 18 studiouri. Ca să se evite dificultăţile care pot surveni în stabilirea orarelor de emisiune şi de repetiţie este necesar să se prevadă un număr chiar mai mare de 18 studiouri.

Anteproectului palatului a fost executat de d-l *Brenot*. Imobilul va acoperi 8.000 m² cu 7 etaje, sau 14.000 m² cu 4 etaje. Să ne imaginăm o clădire cu faţada de 100 m şi 80 m în adâncime, conţinând în centru un studio de 50 m lungime, 30 m lărgime şi 20 m înălţime. Acest studio va servi şi ca sală de festivităţi şi va putea cuprinde 4.000 de spectatori. Imprejurul acestui studio se vor construi: 2 studiouri de 7.000 m³ în volum, 6 de 1.800 m³ şi 8 de 900 m³, fără să se socotească studiourile mai mici care vor servi pentru anunţări, conferinţe, etc.

Serviciile: administrativ, artistic şi tehnic ale Radiodifuziunii vor ocupa faţada imobilului. La parter, instalaţiile electrice, transformatorii şi instalaţiile de ventilaţie.

Finanţarea acestei lucrări va fi făcută de către Stat care a prevăzut deja o sumă în bugetul Ministerului Poştelor, Telegrafelor şi Telefoanelor.

(Revue Générale de l'Électricité). Ing. *Z. C.*

BAKELITA IN COMPARAŢIE CU GALALITA

Materiile plastice artificiale capătă din ce în ce o mai mare importanţă tehnică şi industrială. La noi în ţară se fabrică în mod curent şi în cantităţi destul de importante articole de galalit, pe când bakelita se importă. Abia în ultimul timp s'au manifestat iniţiative pentru crearea unor fabrici de bakelită în ţară, care să compenseze în parte importul articolelor din acest material.

Intrucât cunoştinţele tehnice asupra acestor materiale noui nu sunt suficient de precise pentru foarte mulţi dintre acei ce le întrebuinţează, credem util a prezenta colegilor noştri nota de mai jos, comunicată de *Laboratorul de Chimie Tehnologică* al Şcoalei Politehnice « Regele Carol al II » din Bucureşti, care delimitează precis domeniile în care cele 2 materiale pot fi raţional utilizate.

Bakelita şi Galalita sunt materii plastice preparate pe cale artificială. Galalita se prepară din caseină obţinută din lapte degresat. Caseina în praf se amestecă cu diverse materii, culori, lacuri şi 25% apă, se presează la 70°, se răceşte brusc, se întăreşte cu o baie diluată de formaldehidă şi după uscare se presează din nou la 100°. Deci transformarea are loc în două faze. Gradul de plasticitate al Galalitei nu permite presarea decât în forme mai mult sau mai puţin plate ca: nasturi, clape de pian, pietre de joc, piepteni, plăci, etc. Ea posedă o umiditate naturală de aprox. 10% şi poate absorbi până la 32% apă. Prin urmare nu poate servi la fabricarea diferitelor piese izolante în electrotehnică.

Galalita are calitatea de a se putea poliza uşor şi de a putea fi prelucrată la strung ca şi osul natural. Nu este inflamabilă.

Intărirea cu formaldehidă trebue făcută cu o foarte mare îngrijire, căci caseina poate fi uşor dezagregată de fermenţi, chiar după ce a fost presată în forme.

In ceea ce priveşte rezistenţa Galalitei la apă şi alterarea rezistenţii sale electrice interioare, dăm după Laboratorul *Royal College of Science*, Dublin (Prof. *Sautermeister*) următoarele date:

Cea mai bună Galalită absoarbe după 1 zi 6% apă, după 22 zile 18% apă.

	Creşterea greutăţii %	Rezist. Ohmi	Tensiunea de perforare în volţi
Galalit (Erinoid) . . .	—	20.000.000	13.000
14 zile în apă distil. .	18.3	80.000	1.500
14 » » apă de mare	19.0	1.000	—
14 » » acid diluat .	15.3	2.000	—

Bakelita este numele generic al maselor plastice produse prin presarea materiilor obţinute din fenoli sau crezoli şi formaldehidă, împreună cu diferite materii inerte, în special rumeguş de lemn, a cărui proporţie în compoziţie depăşeşte în general pe aceea a produsului de condensare (fenol-formaldehidă), variind între 50—70%. Astfel această categorie de materii plastice cuprinde de ex. Trolitan, Pollopas, în diferite calităţi şi nuanţe. Aceste numiri variază după fabrica care le pune în comerţ. Presarea se face într'o singură operaţie. Plasticitatea fiind superioară aceleia a Galalitei, din Bakelită se pot obţine tot felul de piese cu adâncituri, goluri, de ex. ceşti, cane, piese de radio, aparate de telefon, tuburi, cutii speciale, etc, piese care nu pot fi făcute din Galalită.

Dar acolo unde Bakelita este fără concurenţă este fabricarea materiilor izolante din electrotehnică.

Prin constituţia sa chimică Bakelita nu poate fi higroscopică. Dăm mai jos după cercetările Casei *Siemens-Schuckert* A. G. [1]) date asupra rezistenţei Bakelitelor la acţiunea apei.

Bakelita (Trolitan, Pollopas, etc.)	Plasată în apă B. absoarbe după 300 zile % vol. apă	Rezist. la încovoere rămâne aceiaş	Rezist. la şoc. şi încovoere kg/cm²		Rezist. interioară în Megohm	
			înainte	după	înainte	după
Tip. 1 (E. 87) .	1,2	520 kg/cm²	3,7	3,6	$1{,}3.10^5$	$6.8.10^3$
Tip. 4 (E. 61) .	3,6	150	1,3	1,2	$1.6.10^6$	$1.4.10^2$
Tip.0(E.100/11)	8,0	800—600	8,0	4,9	4.10^5	9.10^2

Se vede deci că Bakelita, în special Bakelita Tip E. 87 (din cresol-formaldehidă-asbest) este aproape insensibilă la apă, iar după 300 zile rezist. sa electrică interioară este încă 1000 de meghomi (M Ω).

In general Bakelitele presate la căldură (E. 87) sunt mult mai rezistente la apă, decât cele presate la rece (E. 61).

Bakelita rezistă şi la agenţii chimici organici şi anorganici (cu excepţia acidului azotic), mai bine decât Galalita, care e atacată de diferiţi solvenţi.

Bakelita rezistă până la temp. de 300°, Galalita până la 150° numai.

Prin urmare pentru piese electrotehnice şi pentru piese destinate a suferi acţiuni chimice, cât şi pentru confecţionarea obiectelor cu forme adânci, complicate, se pretează numai Bakelita, iar întrebuinţarea Galalitei rămâne rezervată numai pentru obiecte mici, plate, fără forme complicate şi neexpuse la umiditate sau agenţi chimici.

Pentru literatura chestiunii interesaţii se pot servi de Bibliografia următoare:

1. *Herzog:* «Chemische Technologie», 1927 (2. Aufl.), p. 153, 563.
2. *Ullmann:* «Enzyklopädie der technischen Chemie» (2. Aufl.), Bd. V, p. 448, Bd. VII, p. 1.
3. *Blücher:* « Plastische Massen », 1929; p. 171, 198.
4. *Sommerfeld:* « Plastische Massen », 1934; p. 150 şi 226.
5. « *Kunststoffe* » 16 (1926) p. 65 şi 17 (1927) p, 134.

INSTALAŢIILE FABRICII DE ALICE DE PLUMB PENTRU CARTUŞE DE VÂNĂTOARE, DE LÂNGĂ TIMIŞOARA

Fabricarea alicelor de plumb pentru cartuşe de vânătoare prezintă unele caracteristici speciale care cer instalaţii corespunzătoare. Plumbul topit este lăsat să cadă în picături dela o înălţime de circa 50 m; în parcursul în aer liber picăturile de plumb se răcesc şi se solidifică progresiv, căpătând totdeodată şi forma sferică cunoscută.

De aceea partea cea mai importantă a unei astfel de fabricaţii este turnul, în vârful căruia se montează instalaţia de topire a plumbului. Practica a dovedit că dacă se lasă să

[1]) Elekt. Techn. Zeit., 52, 1934 (1931).

https://biblioteca-digitala.ro

cadă plumbul în interiorul unui puţ, rezultatele sunt nesatisfăcătoare, deoarece în acest caz nu se poate asigura o ventilaţie suficientă pentru a realiza răcirea picăturilor de plumb.

Instalaţia de care ne ocupăm este filiala Fabricii « *Nicolaus Selmeczy* » din Budapesta, şi a fost construită de curând

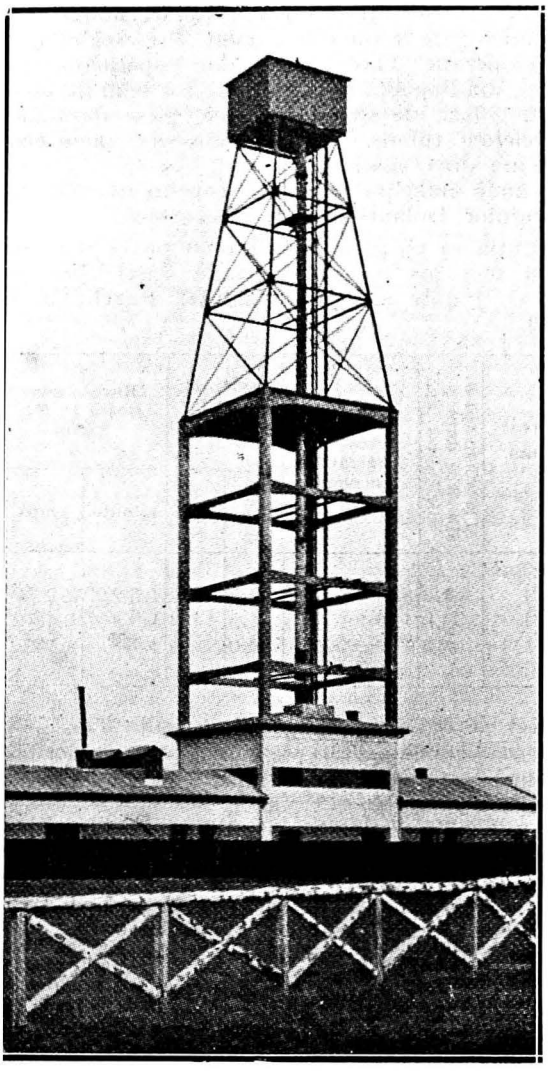
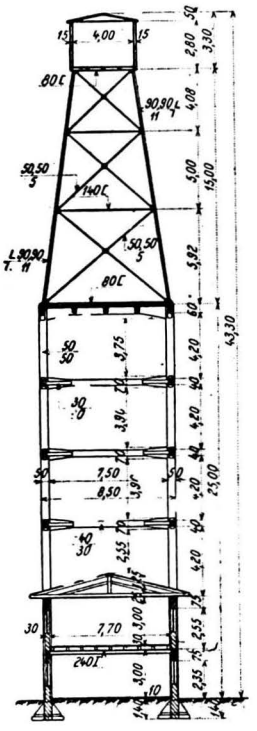
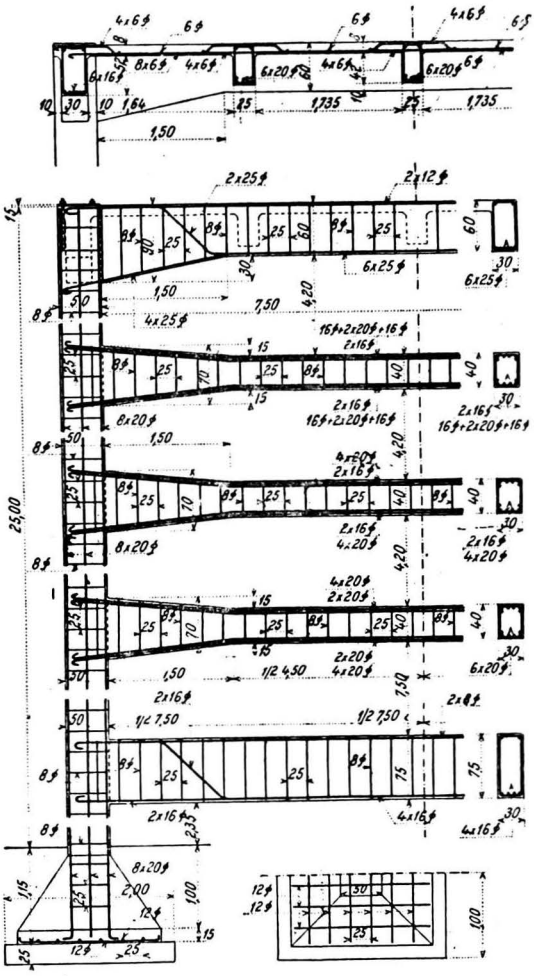


Fig. 1—2. Vedere şi detaliile construcţiei turnului





lângă Timişoara; detaliile şi figurile sunt reproduse după articolul d-lui dr. ing. *Enyedi Bela* [1]).

Instalaţia primă a acestei fabrici constă dintr'un turn metalic de 15 m, care după părerea conducerii întreprinderii trebuia să lucreze în mod echivalent unui puţ de cădere de 50 m.; aceste previziuni nu s'au realizat însă şi a fost necesară ridicarea primului turn cu 25 metri deasupra unui schelet de beton armat, astfel încât parcursul de cădere să fie în total 40 m. Topitoria de plumb este aşezată în vârful turnului şi e deservită de un ascensor.

Incărcările construcţiei sunt datorite în primul rând vântului (s'a considerat la proectare 250 kg/m² perpendicular pe suprafaţa bătută, suprafaţa efectivă fiind şi ea sporită cu 50%).

Greutatea proprie e de 60 tone, presiunea vântului de 24 tone. Construcţia a fost calculată ca fiind static determinată, introducându-se articulaţii la mijlocul grinzilor, articulaţi cari n'au fost însă executate. Acest calcul a dat pentru grinzi Mom. max. de 14,90 t. m. şi pentru coloane respectiv de 7,25 t. m. Detaliile de construcţie se pot vedea în figurile anexate. Construcţia în beton armat a necesitat 72 m.c. beton şi 7500 kg fier de beton, iar turnul metalic superior 4750 kg fier profilat.

Ing. *O. P.*

[1]) « *Schrotturm in Temesvar* », Beton u. Eisen, 34 (1935) Nr. 11, p. 175.

CRONICA MANIFESTAŢIUNILOR INTERNAŢIONALE

ORDINEA DE ZI A CONGRESULUI CONFEDERAŢIEI INTERNAŢIONALE A MUNCITORILOR INTELECTUALI

(Bruxelles, 26—28 Septemvrie 1935)

« *Confederaţia Internaţională a Muncitorilor Intelectuali* » (C. I. T. I.) îşi va ţine congresul din acest an la Bruxelles, între 26 şi 28 Septemvrie, cu următoarea ordine de zi:

1. *Raportul secretarului general.*

2. *Clauza de ne-concurenţă şi drepturile inventatorilor salariaţi.*

3. *Examinarea mijloacelor de reorganizare şi de readaptare a condiţiunilor de muncă pentru muncitorii intelectuali:*

a) Raport asupra şomajului şi readaptarea muncitorilor intelectuali în general, prezentat de Secţiunea Poloneză;

b) Raport asupra şomajului şi readaptării artiştilor, prezentat de Secţiunea Cehoslovacă;

c) Raport asupra organizării lucrărilor publice pentru muncitorii intelectuali şomeri, prezentat de Secţiunea Finlandeză;

d) Directive pentru o anchetă asupra şomajului tinerilor diplomaţi şi remediile de preconizat. (Studiul va fi efectuat în colaborare cu Institutul Internaţional de Cooperaţie Intelectuală, Biroul Internaţional al Muncii şi principalele organizaţiuni studenţeşti naţionale).

4. *Organizarea profesiunilor:*

a) Raport asupra organizării profesiunilor rezervate diplomaţilor, prezentat de Secţiunea Franceză;

b) Raport asupra organizării profesiunilor artistice, prezentat de Secţiunea Belgiană;

c) Raport asupra condiţiilor de acces ale muncitorilor intelectuali în profesiunea lor, şi asupra echivalenţei internaţionale ale diplomelor ce dau drept la exerciţiul unei profesiuni, prezentat de Secţiunea Belgiană.

5. *Protejarea numelui autorului lucrărilor ştiinţifice* (Franţa).

https://biblioteca-digitala.ro

6. *Drepturile de autor ale artiştilor fotografi* (Belgia).
7. *Protecţia creaţiunilor muncitorilor intelectuali salariaţi: desene, modele, etc.* (Belgia).
8. *Asistenţa muncitorilor intelectuali profesionişti salariaţi în cazuri de boală şi accidente profesionale* (Anglia).
9. *Asistenţa în cazul pierderii funcţiei.* (Anglia).
10. *Anchetă asupra creaţiunii unor birouri de prioritate pentru descoperirile medicale, dentare sau farmaceutice.*
11. *Muncitorii profesionişti şi civilizaţia* (Anglia).
12. *Anchete încă în curs.*
13. *Metoda alegerii delegaţilor C.I.T.I. în Biroul Internaţional al Muncii.*
14. *Raportul financiar, fixarea cotizaţiilor secţiunilor naţionale, alegeri.*

Această ordine de zi are un caracter limitativ şi nu comportă « *chestiuni diverse* ».

Ing. *O. P.*

A XVII-a SESIUNE A CONGRESULUI INTERNAŢIONAL DE GEOLOGIE U. R. S. S. 1937

Din cauza comemorării a 20 de ani de existenţă a guvernului sovietic, data celui de al 17-lea Congres Internaţional de Geologie a fost amânată cu un an pentru a corespunde cu anul acestei sărbători, fiind fixată deocamdată pentru începutul lunei August 1937.

Lunile Iulie şi Septemvrie au fost rezervate excursiilor, ca fiind cele mai potrivite pentru condiţiile climatice ale regiunilor ce urmează a fi vizitate.

Ordinea de zi a celei de a 17-a sesiuni cuprinde următoarele puncte:

1. *Problema petrolului şi calculul rezervelor mondiale.*
2. *Geologia bazinurilor de huilă.*
3. *Sistemul Precambian şi materialele utile din regiunile sale cunoscute.*
4. *Sistemul Permian şi poziţia sa stratigrafică.*
5. *Relaţiunile fenomenelor tectonice, magnetice şi metalogenice.*
6. *Problemele tectonice şi geochimice ale Asiei.*
7. *Metodele geofizice în geologie.*
8. *Istoricul ştiinţelor geologice.*

Comitetul de organizare numără personalităţi distinse din cercul academicienilor, geologilor, inginerilor de mine, etc. din U. R. S. S.

Pentru participarea la lucrările Congresului nu sunt cerute cunoştinţe profesionale speciale; totuşi în ceeace priveşte participarea la excursiile organizate înainte de congres se va da prioritate membrilor geologi, geografi şi ingineri de mine, sau acelora dintre participanţi cari s'au consacrat studiului sau lucrărilor practice de geologie.

Ca limbi oficiale ale Congresului au fost hotărîte limbile rusă, franceză şi engleză.

Pentru înscrieri şi detalii suplimentare a se adresa d-lui *I. M. Goubkin*, Membru al Academiei, preşedintele Comitetului de organizare, sau d-lui *A. E. Fersmann*, secretarul general, *17, Quai Kotelnitcheski, Moscou 4, U. R. S. S.*

Ing. *O. P.*

CONGRESUL INTERNAŢIONAL AL LEMNULUI LA PARIS

Concurenţa din ce în ce mai accentuată pe care lemnul o întâlneşte din partea altor materii prime, sau din aplicarea diferitelor cuceriri ale ştiinţei şi tehnicei, a făcut necesar atât luarea măsurilor de apărare, cât şi o vastă acţiune de propagandă în favoarea utilizării lemnului.

Pentru coordonarea sistematică a acţiunilor pornite în ţările producătoare de lemn, Comitetul Internaţional al Lemnului *(C.I.B.)* din Viena, de sub preşedinţia contelui Krystyn Ostrowski, a luat iniţiativa convocării unui Congres de propagandă în favoarea lemnului *la Paris, în zilele de 3—5 Iulie 1935.*

Congresul va discuta un raport general asupra concluziilor stabilite de reuniunea preliminară a experţilor în materie de cercetări în favoarea lemnului.

Problemele puse în discuţie:

A. *Lemnul de lucru:* în construcţie, clădiri, drumuri, vapoare, automobile, vagoane etc.; alte întrebuinţări ale lemnului de lucru: mine, căi ferate, stâlpi ş. a.

B. *Lemnul ca sursă de energie:* combustibil pentru locuinţe şi industrie; carbon carburant.

C. *Rolul lemnului ca materie primă tehnică şi chimică:* lemnul artificial în construcţie, transformări mecanice şi chimice; lemnul şi industria hârtiei, lemnul şi industria textilă; lemnul în alimentaţie.

Metodele de propagandă:

Organizaţiile şi instituţiile ce se ocupă de propagandă. Rapoarte naţionale asupra: compoziţiei, funcţionării şi dispoziţii financiare.

Mijloace de propagandă: publicaţii, educaţie, expoziţii, concursuri, cinema, presă, telegrafie fără fir, sprijin din partea guvernelor, intervenţii legislative şi protecţionism, precum şi administrative. Acorduri cu industriile complimentare şi orice alte mijloace cât mai eficace.

Organizarea colaborării internaţionale în materie de propagandă:

Combinarea eforturilor producătorilor şi propaganda în ce priveşte consumul;

Coordonarea eforturilor desfăşurate în diferitele centre de consumaţie şi

Crearea unui Oficiu permanent Internaţional al propagandei în favoarea lemnului.

C. C.

CONGRESUL INTERNAŢIONAL AL INVĂŢĂMÂNTULUI TEHNIC (1936)

Viitorul congres internaţional al învăţământului tehnic se va ţine la Roma în zilele de 28, 29 şi 30 Mai 1936. Reamintim că precedentele congrese au avut loc în 1925 la Charleroi, în 1930 la Liège, în 1931 la Paris şi în 1932 la Bruxelles.

Ordinea de zi cuprinde următoarele puncte:

Comunicaţiile biroului internaţional al învăţământului tehnic:

a) asupra terminologiei;

b) asupra fişei medicale tip;

c) rezultatul anchetei cerută de d-l Dr. Sudehof, comportând o expunere descriptivă şi pur obiectivă a modalităţilor de participare financiară la funcţionarea diferitelor stabilimente de învăţământ tehnic (Stat, Colectivitate provincială, judeţeană, comunală, Camere de comerţ, Grupări profesionale diverse, etc.).

Chestiunea 1-a:

Invăţământul tehnic şi viaţa economică.

— Invăţământul tehnic funcţiune a vieţii economice;

— Şomajul tinerilor.

Chestiunea 2-a:

Orientarea profesională şi continuitatea sa,

a) educaţia fizică ca auxiliară a orientării profesionale; ajutorul pe care ea îl poate aduce lucrărilor de laborator;

b) lucrul manual, revelator de aptitudini;

c) este creşterea de natură a modifica orientarea profesională a adolescenţilor?

d) atitudinile la lucru şi determinarea aptitudinilor profesionale. Educarea acestor aptitudini.

Chestiunea 3-a·

Formarea personalului atelierului însărcinat cu învăţământul practic în stabilimentele de învăţământ tehnic sau profesional.

Chestiunea 4-a:

Rolul femeii în viaţa economică,

a) în funcţii casnice;

b) în exerciţiul profesiunilor care îi sunt proprii.

Chestiunea 5-a:

Presa tehnică şi învăţământul tehnic.

E. A.

CRONICA TEHNICĂ

O VIZITĂ LA SÈVRES, CONSERVATORUL CERAMICEI FRANCEZE

Comitetul Naţional al Organizaţiei franceze a făcut o vizită la Sèvres, în ziua de 5 Martie a. c. Acest important centru cuprinde patru instituţii diferite:

1. Un muzeu.
2. O manufactură naţională.
3. Un institut de studii, cercetări şi documentări.

https://biblioteca-digitala.ro

4. O şcoală naţională superioară, care prepară cadrele de conducere necesare industriei ceramice.

Cei 150 vizitatori au fost primiţi de d-l *Lechevallier-Chevignard*, director al Manufacturei şi al Şcoalei. D-sa a amintit că origina Manufacturei este atelierul de ceramică stabilit în 1738 la Vincennes; acesta a fost transferat la Sèvres în 1756, spre a fi aproape de curtea din Versailles, pe drumul care leagă capitala de reşedinţa regală. Vizita s'a făcut în 3 grupe, conduse de d-nii: *Dé Groote*, subdirector al Şcoalei, *Brémond*, chimist şef şi *Bernaux*, inginer.

Muzeul conţine specimene splendide din producţia trecută a Manufacturei şi multe obiecte achiziţionate din exterior. Din punct de vedere istoric este cel mai complet din lume. Producţiile moderne sunt foarte diverse, deoarece Manufactura urmăreşte să se adapteze în mod permanent mijloacelor celor mai perfecţionate şi spiritului artistic mereu nou.

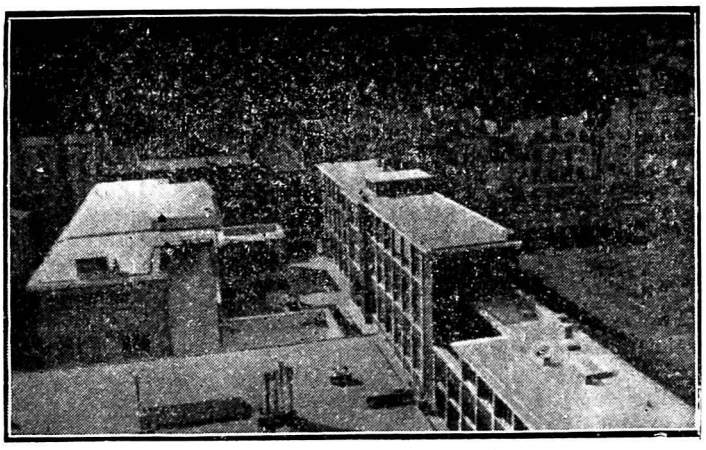


Fig. 1. — Şcoala naţională superioară de ceramică din Sèvres. Vedere aeriană.
Foto Montagne

Manufactura este autonomă; ea plăteşte impozite, patentă, taxe ca orice particular şi varsă Statului o sumă reprezentând chiria imobilelor utilizate. In schimb Statul îi acordă din când în când o subvenţie.

Personalul e în număr total de 150 de persoane şi e repartizat în 3 servicii: administrativ, tehnic şi comercial. Serviciul tehnic se compune din laboratoarele de chimie, fabrica şi decoraţiunea. Funcţionarii sunt plătiţi cu ora, angajamentele de durată fiind rare şi neîntrecând 5 ani. Ucenicii sunt formaţi într'o şcoală aparţinând manufacturei.

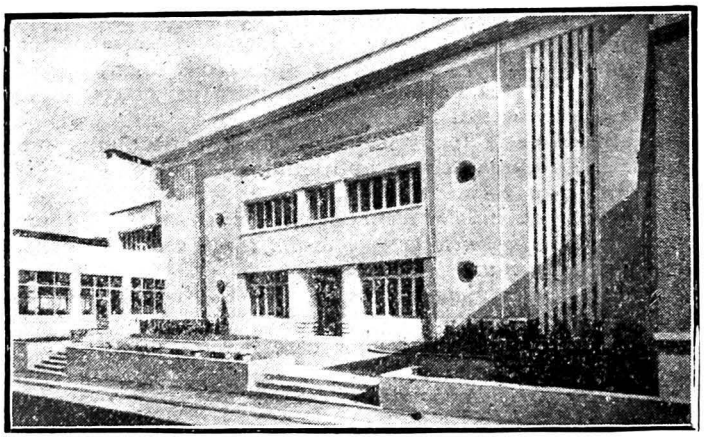


Fig. 2. — Administraţia şi internatul şcolii.
Arhitect *Roux-Spitz*
Foto Salaün

Directorul e asistat de un consiliu de administraţie, de un comitet artistic şi de un comitet tehnic, compus din industriaşi, funcţionari din Ministerul Educaţiei Naţionale, artişti şi amatori de artă. Rolul celor din urmă e de a cerceta modelele propuse spre reproducere şi a-şi da avizul.

Vizitatorii au văzut întâiu cele două mori imense, care transformă materiile prime într'o pudră foarte fină. Pudra e apoi transformată într'o pastă lichidă numită barbotină, care e solidificată în nişte prese-filtre. Sub formă consistentă ea poate fi dată la strung sau poate fi pusă în tipare. Sub formă diluată ea e turnată. Un lucrător foarte abil a făcut diverse demonstraţii. După aceea vizitatorii au trecut pe la cuptoare şi în fine la atelierele de decorat.

Institutul Ceramicei Franceze nu depinde de Stat. El e format din particulari şi are ca surse subvenţii, donaţii, etc. Scopurile sale sunt: să efectueze orice cercetări şi încercări de interes general; să facă studii şi încercările cerute de anumite administraţii publice sau particulare; să primească elevi liberi, cari vor să facă studii individuale şi să reunească o documentare de specialitate, alcătuind o bibliotecă şi publicând un buletin. Acest institut a creiat cel mai modern laborator ceramic.

Şcoala Naţională Superioară de Ceramică datează din 1891, dar nu are organizaţia actuală decât din 1927, când a căpătat un caracter tehnic pronunţat. Ea are 3 secţii:

a) Secţia normală, de 3 ani, formează ingineri-ceramişti. Gradul ei este echivalent şcolilor de Arte şi Meserii;

b) Secţia preparatoare, ajută pe candidaţi să capete cunoştinţele cerute la examenul de intrare;

c) Secţia specială cuprinde numai ingineri diplomaţi de şcoalele superioare, care vor să se specializeze în ceramică. Stagiul e de 9 luni, din Octomvrie până în Iunie, şi are ca sancţiune un certificat de studii superioare ceramice.

Străinii sunt admişi a frecventa şcoala, dar nu beneficiază de ajutoare băneşti. Taxa anuală e de 2.500 frs. pentru studii la care se mai adaogă 3.500 frs. pentru internat sau 1.800 frs. pentru semi-internat.

Clădirea şcolii e impunătoare. Atât în exterior cât şi în interior se constată spiritul pedagogic modern care consistă în a da studenţilor o atmosferă atrăgătoare: verdeaţă, lumină, curăţenie, confort.

Toate instrumentele şi maşinile din ateliere sunt cele utilizate efectiv în industria ceramică, iar nu simple miniaturi de laborator.

Materiile predate în şcoală sunt: matematici, fizică, tehnologia ceramică, chimie, geologie şi mineralogie, desen, construcţii civile, contabilitate, legislaţie fiscală, higienă, legislaţia muncii, istoria stilului şi a ceramicei.

Absolvenţii şcoalei se găsesc plasaţi ca tehnicieni şi conducători în: cărămidării, ţiglării, fabrici de materii refractare, gresii chimice şi sanitare, faianţerii şi porţelănării. Unii din ei au intrat în ramuri înrudite: sticlării, vărării, cimentării, etc.

E. A.

STRĂINII IN ITALIA

Ultimul recensământ italian din 1931 ale cărui date definitive au fost publicate de curând dă următoarele cifre interesante asupra situaţiei străinilor aflători în Italia.

Numărul total al acestora era, la epoca recensământului de 137.797, dintre cari 83.027 cu domiciliul stabil în Italia.

Repartiţia străinilor după naţionalităţi era următoarea:

NAŢIONALITATEA	Numărul	% din total
Germani	21.585	15,7
Elveţieni	15.914	11,7
Jugoslavi	14.515	10.5
Austrieci	12.932	9,4
Englezi	11.946	8,7
Francezi	9.307	6,8
Americani	8.594	6,2

Majoritatea străinilor (52%) sunt stabiliţi în cele 22 oraşe italiene care numără peste 100.000 de locuitori; măsura atracţiei străinilor de către marile oraşe este dată de cifrele următoare:

Roma	12,4%	din	totalul	străinilor
Milano	11,0%	»	»	»
Triest	6,4%	»	»	»
Genua	5,1%	»	»	»
Florenţa	4,3%	»	»	»
Neapoli	3,3%	»	»	»
Torino	2,7%	»	»	»
Veneţia	2,2%	»	»	»

Ing. O. P.

https://biblioteca-digitala.ro

DISPONIBILITĂŢILE MONDIALE DE AUR IN ANUL 1934

După o statistică prelucrată de revista germană *Wirtschaft und Statistik*, rezultă că în ultimii 6 ani disponibilităţile de aur mondiale au crescut cu circa 10 miliarde RM., adică cu 23%. De acest spor beneficiază în primul rând ţările europene (+ 9,3 miliarde RM., sau 50,32%) şi în special Franţa cu 8,49 miliarde RM., Elveţia cu 1,14 miliarde RM., Belgia 9,35 milioane RM. şi Ţările de Jos cu 689 milioane RM.

iar ale Franţei cu 832 mil. RM. (6,44%). In ceea ce priveşte Anglia, după o evaziune a aurului înregistrată în 1932, rezervele s'au refăcut treptat, prezentând astăzi un plus de 100 mil. RM. faţă de 1928.

In ceea ce priveşte blocul aur al celorlalte ţări din Vestul Europei, Elveţia, Ţările de Jos şi Belgia, stockurile de aur au înregistrat importante scăderi în anul 1933 şi 1934, rezervele lor diminuând dela 5,38 miliarde RM. în 1932, la 4,87 miliarde RM. în 1933 şi la 4,53 miliarde RM. la sfârşitul anului 1934.

In totalul înscris în tabloul de mai jos pentru Europa nu

DISPONIBILITĂŢI DE AUR IN MILIOANE RM.

ŢĂRILE	La sfârşitul anului					
	1928	1930	1932	1933	1934 ± faţă de 1928%	
Belgia	527,3	801,0	1.534,8	1.595,6	1.462,0	+ 177,26
Germania	2.795,2	2.281,7	877,5	459,3	152,3	— 94,55
Anglia	3.623,0	3.444,9	2.651,5	4.080,3	3.928,0	+ 8,15
Franţa	5.259,3	8.812,0	13.895,2	12.912,9	13.744,6	+ 161,34
Italia	1.116,2	1.170,3	1.290,2	1.566,9	1.284,0	+ 15,03
Ţările de Jos	787,1	774,2	1.797,8	1.611,0	1.476,1	+ 87,54
Polonia	292,5	264,8	236,5	224,0	237,0	— 18,97
Elveţia	456,9	626,7	2.047,4	1.664,3	1.592,7	+ 248,59
Spania	2.072,9	1.976,1	1.829,5	1.831,7	1.836,8	— 11,39
U. R. S. S.	385,6	1.044,6	1.599,6	1.744,7	1.844,7	+ 378,40
Europa	18.422,7	21.723,7	27.742,8	27.776,8	27.692,3	+ 50,32
U. S. A.	12.205,8	18.103,5	17.765,6	16.966,3	20.425,1	+ 26,04
Argentina	2.596,2	1.763,5	1.049,1	1.508,3	1.004,3	— 61,32
America [1]	20.241,7	20.602,9	19.358,1	18.528,5	22.056,0	+ 8,96
Japonia	2.221,7	1.728,4	889,5	889,5	975,8	— 56,08
Indiile Britanice	520,5	538,4	679,8	680,3	680,6	+ 30,76
Canada	801,7	813,9	576,7	533,4	542,2	— 32,37
Uniunea Sud-Africană	181,6	153,2	156,9	351,4	456,6	+ 151,43
Total	5.478,4	4.274,4	3.324,2	3.236,8	3.288,9	— 39,97
Total Mondial	44.528,4	47.645,6	52.024,7	51.286,8	54.881,9	+ 23,25

In timp ce Statele-Unite participă la totalul cantităţii de aur din lume cu 20,4 miliarde RM., sau cu 37,22%, Franţa nu vine decât în al doilea rând, cu 13,7 miliarde RM., sau 25,04%.

Ambele ţări dispun împreună de aproape 2/3 din tot aurul lumii. Situaţia în detaliu rezultă din tabloul de mai jos:

In primul semestru din anul curent rezervele de aur ale Statelor-Unite au sporit cu circa 3,46 miliarde RM.(20,39%), sunt cuprinse stocurile de aur ale U. R. S. S., care au crescut încincit, dela 386 mil. RM. în 1928 la 1840 mil. RM. în 1934.

Printre ţările ale căror stocuri de aur au înregistrat pierderi mai mult sau mai puţin importante sunt: Germania (— 94,55%), Argentina (— 61,32%), Japonia (— 56,08%), Canada (— 32,37%), Polonia (— 18,97%), Spania (— 11,39%) etc.

[1]) Fără Canada.

Ing. *O. P.*

CÂŢI STUDENŢI UNIVERSITARI SUNT ÎN LUME :

După o statistică americană, reprodusă de revista italiană l' «*Universo* » [1]), efectivul studenţilor tuturor universităţilor din lume se ridică astăzi la circa 2,350 milioane, dintre cari aproximativ jumătate (40%) se găsesc în Statele-Unite.

Al 2-lea rang este deţinut de U.R.S.S. cu 272.125 studenţi; al 3-lea de Germania cu 139.910. Vin apoi în ordine: Franţa cu 89.940, Polonia cu 49.770, Italia cu 47.723, Anglia cu 37.438. Romănia figurează cu o populaţie studenţească de 38.500. Locurile ultime ale statisticei sunt ocupate de Irlanda cu 180 studenţi şi Alasca cu 86.

In privinţa numărului de studenţi raportat la populaţia totală a ţărilor, situaţia este mult diferită.

Astfel Statele-Unite figurează tot în primul loc cu 7,92‰, locurile următoare fiind însă deţinute în ordine de Estonia cu 2,97‰ şi de *Romănia* cu 2,07‰ [2]), Belgia cu 1,36‰ şi Anglia cu 0,83‰, celelalte ţări figurând cu procente inferioare.

Statistica citată mai dă următoarele relaţiuni privitoare la repartiţia populaţiei studenţeşti după sexe:

Statele-Unite	48,0%	studente
Finlanda	33,8%	»
Polonia	28,6%	»
România	27,9%	studente
Jugoslavia	22,0%	»
Italia	13,8%	»

Sub aspectul naţionalităţii, Universitatea din Viena are cel mai mare număr de străini (34%), urmează la rând universităţile elveţiene cu 28%, franceze cu 22% şi belgiene cu 16,1%.

Pentru Italia, revista citată dă date mai detaliate: astfel numărul studenţilor străini în Italia a fost în 1933 de 2287 (faţă de 700 în 1923), (este vorba de studenţii ce urmează cursurile oficiale normale), repartizaţi pe specialităţi astfel:

Medicină	1468	Facultăţi juridice	107
Inginerie	178	Şt. Matem.-Fiz.-Chim.	96
Şt. Econ. şi Comerciale	141		

Universităţile cari grupează mai mulţi studenţi străini sunt în ordine: Bolonia, Roma, Padova, Modena, Milano şi Neapole.

După ţări de origină repartiţia studenţilor străini la Universităţile şi Şcoalele Tehnice Superioare Italiene este următoarea:

Rusia, Polonia şi Ţările Baltice	540	Germania	27
Romănia	392	Turcia	24
U.S.A.	365	Brazilia	21
Grecia	67	Egipt	19
Argentina	36	Franţa	19
Anglia	30	Tunis	16

Ing. *O. P.*

[1]) L'«*Universo*» 16 (1935). Nr. 1, p. 79.

[2]) Pentru anul 1934/33, cifra M.I.C. este de 2.2‰.

https://biblioteca-digitala.ro

RECENZII

« INDUSTRIALIZAREA ROMÂNIEI »

de Ing. NIC. P. ARCADIAN

Studiul evolutiv — istoric, economic şi juridic, întitulat: « Industrializarea României » — apărut de curând în editura « Imprimeriei Naţionale », este în fond teza de *doctorat* în ştiinţele politico-economice susţinut în Ianuarie a. c. de camaradul nostru N. Arcadian.

Problema pe care o pune d-l Arcadian este de o stringentă actualitate — deoarece urmând logica faptelor care a impus industrializarea tinerilor ţări agrare şi industrializarea României întregite îşi află explicaţia în fenomenul secular — al *descentralizării industriale în lumea capitalistă mondială* (fenomen admirabil observat şi pus în lumină de d-l M. Manoilescu).

Imediat după războiu, ideologia *autarhizării* economice a naţiunilor, justificată prin consideraţiuni de înalte interese ale apărării naţionale, a transformat dezideratul industrializării, în *imperativ* al industrializării României.

Ideologia « industriofobă», în pledoaria sa pentru *România, ţară eminamente agricolă* (!?) n'a izbutit să jeneze procesul organic al industrializării noastre, graţie instrumentului practic: legile de încurajare industrială, pe care spiritul practic-economic al unui mare partid politic, care a guvernat îndelung cu prea mici intermitenţe, le-a inaugurat încă din anul *1887*.

Industrializarea ţării româneşti, ca şi a Ardealului sub vechea Austro-Ungarie, a avut deci loc sub un regim permanent de încurajare din partea Statului.

Aceasta este, în esenţă, problema centrală pe care tânărul doctor-inginer a tratat-o cu competenţă şi comprehensiune în studiul său. Argumentarea iniţială asupra importanţei şi justificării industrializării este reală şi convingătoare. Stabilirea rostului echilibrului economic românesc în formula *România ţară agricolă şi industrială*, excelează în judiciositate — iar consecinţa logică a acestei lozinci « politica industrială — subordonată politicei economiei noastre naţionale », este tratată de un specialist — în care tehnicianul dublează pe economist.

Capitolele lucrării d-lui Arcadian sunt trei: partea I-a conţine: industriile la Români până la a doua jumătate a secolului XIX; partea II-a: dela 1850 până azi, despre industria mică şi mare, iar partea III-a despre: situaţia actuală: a) *statica* industrială (condiţii naturale de desvoltare); b) *dinamica* industrială (situaţia întreprinderilor, rentabilitatea lor şi aportul industriei în economia naţională); în fine: c) *politica industrială*, principiile sale, legislaţia şi finanţarea industrială.

Lumea e cufundată în somnul dogmatic al teoriei liber schimbiste şi a comerţului internaţional; însă vieaţa reală cu tot dinamismul şi procesul evolutiv, a spart cadrul vechilor concepţii perimate sau infirmate de realităţi economico-sociale şi astfel apare noul fenomen al *descentralizării industriale*.

Condiţiunile de care depinde prosperitatea industriei sunt: regimul vamal, materiile prime şi combustibilul, debuşeele, securitatea — înţelegând prin aceasta o politică economică naţională fermă, fără zigzaguri şi inconsecvenţe — libertatea muncii, credit, căile de comunicaţie, legislaţie sănătoasă şi instituţii industriale şi comerciale; de asemeni este în funcţie de: bogăţia ţării, a populaţiei şi echitabila ei repartiţie, precum şi de nivelul de cultură cât mai ridicat al populaţiei.

Concluziile autorului sunt: 1) solicitudine specială pentru agricultura ce stă încă la bază; 2) o politică industrială fermă şi bine îndrumată, pentru valorificarea produselor solului şi ale subsolului, a muncii indigene, pentru mărirea veniţului naţional şi în interesul însăşi al apărării naţionale.

Ambele ramuri de producţie vor fi deci *complimentare*, agricultura fiind supapa de siguranţă şi regulatorul exportului, iar industria va resolva problema importului, în funcţie de utilajul şi capacitatea noastră de producţie, de adoptare la progresele tehnicei moderne, emancipându-ne de tutela străină.

Trebue *egalitate de solicitudine* ambelor ramuri, cu o uşoară *prioritate* faţă de agricultură pe baza ordinei naturale de importanţă a ciclului de producţiune.

Problema s'a pus mereu în ultimul timp şi la noi; dintre competenţele inginereşti ce au tratat-o voiu aminti pe d-nii: M. Manoilescu, Al. Perieţeanu, V. Vâlcovici, C. A. Buşilă, Iliescu-Brânceni, P. Panaitescu şi conferinţa dela Ateneu a d-lui Rector *Vasilescu Karpen* întitulată chiar: « Mai poate fi România întregită o ţară eminamente agricolă? ». De asemeni toţi economiştii noştri au desbătut problema sub toate aspectele, căutând soluţii, cari în niciun caz nu pot să bareze drumul, oprind în loc procesul firesc al industrializării ţării — în însuşi interesul agriculturii ale cărei produse trebuesc mai bine şi intens valorificate — ieşind din stadiul încă embrionar de producţie şi sporind venitul naţional.

Regimul *autarhic* al ţărilor, cu tendinţa emancipării economice crescânde, înarmarea şi siguranţa unei ţări cerând un cât mai ridicat potenţial de războiu al întregei naţiuni, toate impun şi grăbesc fatal acest proces al industrializării — *dozată* însă de posibilităţile şi nevoile noastre, fără a rupe acel *echilibru* necesar între toate ramurile de producţie. Ultima *expoziţie industrială* a fost o dovadă eclatantă de progresele realizate în ultimile decenii — prin aportul noilor teritorii alipite şi efortul întregii ţări.

— « Nu trebuesc idei fixe şi ideologii absolute — asemeni *dogmatismului*, şi nici negaţie continuă, iraţională — după formula *empirismului*.

« Crezând mai mult *în logica faptelor*, decât în a oamenilor, inginerul Arcadian încearcă să ia poziţie dârză şi să pretindă o *desolidarizare* a economiei româneşti de tot ceea ce era greşit în gândirea şi acţiunea « industrială », fixând *imperativele* politicei noastre economico-naţionale.

« Modernismul impune viteza şi spontaneitatea, ca o condiţiune de succes, şi apare deci Don Quichotică lupta sau opunerea la o realitate ca: *industrializarea statelor tinere*.

« Indrumarea organizatorie tehnică, de armonizare şi completare a corpului nostru industrial şi *românizarea* lui este imperativul categoric ce trebue pus la baza politicei noastre economico-industriale de viitor » este concluzia finală textuală a autorului.

Despre avantajele industriei naţionale pentru economia ţării, nu e nevoie să insistăm, ele fiind înţelese şi apreciate de oricine.

Iar ca încheiere, vom reliefa că: analiza structurală, tehnică, economică şi juridică a construcţiilor (instituţiilor) noastre de industrializare, fac din studiul colegului *N. Arcadian*, o lucrare de sinteză curajoasă şi completă în materie, care a meritat distincţia acordată: *magna cum laude*.

Ing. C. Cristea

O VESTE BUNĂ PENTRU INSTITUŢIILE, INTREPRINDERILE ŞI COLEGII INTERESAŢI DE PROBLEMELE DE DOCUMENTĂRI ŞI INFORMAŢII

Odată cu începutul anului curent a luat fiinţă o organizaţie românească de documentare, informare, publicitate şi reportaj, sub numele « *Serviciul Presei, Agenţie de Presă şi Publicitate* », *Calea Victoriei, Pasagiul Imobiliara, Scara C, Mezzanin, Tel. 4.29.10—429.17*.

Organizată după principii moderne, şi dispunând de un vast aparat redacţional şi administrativ, această întreprindere urmăreşte regulat un mare număr de publicaţiuni periodice din ţară (peste 1400 jurnale şi reviste româneşti) şi din străinătate, extrăgând şi clasând metodic materialul acestora, pe care-l distribue apoi acelora cari doresc să fie ţinuţi la curent cu evenimentele sau documentele scrise în legătură cu activitatea lor de toate zilele.

Serviciul Presei dispune astăzi de următoarele secţiuni:

Secţia de presă furnizează prin telefon, telegraf, poştă şi radiograme, informaţiuni de presă pentru ziarele din ţară şi străinătate.

Secţia de documentare furnizează extrase din ziarele şi revistele din ţară şi străinătate asupra tuturor subiectelor şi personalităţilor.

Secţia de reportaj procură ziarelor şi revistelor articole, clişee, fotografii, matriţe, etc.

Secţia de informaţiuni furnizează ştiri asupra debuşeelor comerciale, asupra ofertelor şi cererilor şi în general asupra tuturor domeniilor de activitate.

Secţia de publicitate serveşte toate ziarele şi revistele din ţară şi străinătate, având şi un serviciu care urmăreşte zilnic reclamele din toate publicaţiile.

Corespondenţi speciali în toată ţara şi marile capitale europene.

Pentru detalii şi condiţiunile de abonament la *Serviciul Presei* interesaţii urmează a se adresa direct. *O. P.*

https://biblioteca-digitala.ro

CONFERINŢE

« CONTRIBUŢIA PĂDURILOR FRANŢEI LA VICTORIA ALIAŢILOR »

In cursul lunii Aprilie, a avut loc la *Cercul Militar* interesanta conferinţă cu titlul de mai sus a d-lui Prof. *Dr. Drâmbă;* foarte numeroasă asistenţă — ofiţerii garnizoanei, inginerisilvici mai ales şi 2 ataşaţi militari francezi. — Conferinţa documentată şi cu mult inedit, însoţită de proecţiuni sugestive, a servit cauza forestieră, neavând decât defectul extinderii: 2 ore.

D-l Ing. Insp. G-l Dr. Drâmbă, a început conferinţa prin o serie de generalităţi: rolul pădurii — obstacol pentru inamic, împiedică vederea şi direcţia de mers; colaborarea armelor, coheziunea unităţilor, şi realizarea acelei ideale unităţi de comandament. Faţă cu progresul uimitor al aviaţiei, rolul pădurii — duşman al ei, — creşte de asemeni pe viitor; se vor resimţi acestea din prima zi a mobilizării.

Contribuţia pădurilor ca factor potenţial de războiu, ca resurse materiale, a dat prilej în Franţa să se facă 2 mari grupe a lemnului: « bois de défence » (p. construcţii) şi « bois de chauffage » (combustibil).

Partea I a Conferinţii a tratat: *Organizarea Serviciilor lemnului în timpul războiului, în interiorul Franţei,* iar *Partea II-a* despre: *Organizarea Serviciilor forestiere în chiar zona de operaţiuni.*

Războiul a surprins fireşte Franţa fără un serviciu organizat special în acest sens, nici serviciile publice nu-l aveau; evenimentele i-a depăşit şi chemat la realitate. Stabilizarea frontului, războiul de uzură şi rezistenţă, marele consum de materiale lemnoase, impun organizarea în pripă, chiar în plin războiu a aprovizionărilor.

In rezumat. Seria serviciilor lemnului, create chiar dela început sau treptat cu nevoile, au fost:

1. *Serviciul geniului* (depindea de Dir. Geniu Min. Război), cuprindea: 1) Stabilimente-teritoriale; 2) Circumscripţii şi dir. de geniu; 3) Şcoala căi ferate; 4) Serviciu special pentru cumpăratul lemnului şi import.

Intreg teritoriul Franţei divizat în 8 Centre de aprovizionare cu lemne.

2. *Serviciul Aviaţiei* (aici au apărut efectele neprevederii şi lacuna organizării, — fabricarea avioanelor fiind încredinţată uzinelor particulare); blocajul — războiul submarin împiedicând a mai aduce din *Rusia* şi *America* lemnul special de răşinoase şi contraplacaje (de pe teritoriul naţional. folosind doar frasinul şi nucul — pentru fuselaj, aripi şi helice), — *problema s'a pus grav — implacabil. Căutarea chiar în Franţa a lemnelor* ce puteau înlocui cu succes pe cele de provenienţă streină la toate nevoile războiului, iar ale aviaţiei şi chimice în deosebi; deci crearea: *laboratoriilor de studii şi încercări* pentru răşinoasele din Jura şi Alpii Septentrionali şi tot restul ţării.

3. *Serviciul Artileriei,* cu servicii speciale, pentru diverse nevoi şi intensificarea fabricaţiei.

S'a creat: *Subsecretariatul de Stat al Artileriei şi Muniţiilor,* cu serviciul materiilor prime (secţia lemnului aparte).

In 1917 abia, s'a creat şi Inspectoratul general al serviciului lemnului (pentru utilizarea resurselor naţionale), condus de un general de divizie, centralizând aprovizionarea cu lemn a armatei şi serviciilor publice, în ordinea urgenţii; dispunea de 45.000 lucrători, inclusiv prizonieri şi femei; iar pentru conducere: 275 ofiţeri tehnicieni, guarzi forestieri şi intendenţă.

Operaţiile armatelor aliate: engleze, americane, belgiene, ce nu puteau aduce lemnele lor, apare *nevoia organizării acestui serviciu comun,* redus la exploatarea numai *în pădurile franceze,* căror li s'au impus *sacrificii maxime,* şi utilizând doar lucrătorii străini (canadieni ş. a.), specializaţi.

Armata britanică furniza: 56 companii tăietori canad. cu efectiv 12.200 ofiţeri şi soldaţi;

Armata americană furniza: 48 companii tăietori specialişti cu efectiv 12.000 ofiţeri şi soldaţi;

Armata belgiană lucra numai în păd. departamentelor: Orne şi Mayenne.

Ofiţerii englezi şi americani deprinşi cu imense teritorii, şi fără o tradiţie forestieră, la început au *devastat,* exploatând fără cruţare pădurile franceze; pe încetul se înţelege datoria de a economisi şi asigurarea regenerării masivelor. In ziua Armistiţiului armatele britanice-americane aveau un stoc disponibil de 5.200 milioane m³ lemn.

II. *Organizarea Serviciilor forestiere în zona de operaţiuni.* Până la 1914 şi chiar primele luni de războiu, părea extravagant să se facă exploatări forestiere prin armată; aceasta începe după stabilizarea frontului.

Comandamentul începe cruţarea unei zone largi, — din primele linii de operaţie, — a pădurilor cu o densitate aptă oferirii de adăpost, ascunderii mişcărilor trupei, camuflaj, etc., interzicând expres exploatarea acestor masive, oricine ar fi fost proprietarul lor.

Marele Cartier General organizează Serviciul forestier cu ofiţeri-specialişti (silvici), pe sectoare, — conform sugestiilor Şefului Serv. forestier, care are sub ordine: ofiţeri, vânători, companii de săpători, etc.

Exista deci: Comandament, personal de direcţie tehnică a exploatărilor, personal de exploatare, de studii şi încercări; personal înzestrat cu tot utilajul necesar pentru exploatare, transport, debitare, etc.

S'au constituit pe front: *Sectoare forestiere* corespunzând marilor unităţi: Corpuri, Divizie, — în fruntea fiecăruia fiind un ofiţer forestier superior.

In 1917 Serv. forestiere s'au alipit la Comandamentul grupului de armate, funcţionând aşa până la armistiţiu. Utilitatea s'a văzut, — când în 1918 în câteva ore numai Serviciile forestiere au pus la dispoziţia frontului cantităţi enorme şi stocurile disponibile (din care s'au folosit apoi şi în zona refacerii).

Pădurile Franţei au putut răspunde *numai graţie gestiunii prudente şi conservatrice a ad-ţiei apelor şi pădurilor* şi spiritului înţelegător al Comandamentelor Armatelor aliate.

Războiul a amputat domeniul forestier al Franţei cu peste 350.000 ha, ce nu vor mai produce câteva decenii lemnul de lucru şi care pentru refacere, cer mari investiţii.

Restaurarea şi ameliorarea masivelor din zona frontului va fi o grea operă a Serviciului forestier şi a armatei, cu colaborarea sindicatelor forestiere şi a asociaţiei şcolare.

Conferenţiarul, d-l Dr. Drâmbă, a utilizat ades citate din lucrările d-lor: *Vaillant* prof. Şc. nat. de ape şi păd. şi ofiţerii francezi forestieri: *Verneaux* şi *Guyot;* de asemeni s'a sprijinit pe o serie de captivante *proecţiuni:* ravene şi torenţi — opera lor destructivă şi lucrări tehnice de oprire şi corectare; mijloace de exploatare cu tracţ. mecanică şi animală, idem de transporturi şi pentru drumuri, tancuri, zona frontului, tranşee blindate celebre, distrugeri inamice (chiar mormântul lui Napoleon), precum şi *laboratoarele de analiză a lemnelor* pentru a vedea dacă răspund la o anumită cerinţă şi rezistenţa lor; lucrări tehnice uimitoare.

D-l General Todicescu, Comandantul Corpului Vânătorilor de Munte, felicitând călduros pe d-l Prof. Drâmbă pentru Conferinţă şi Cursurile ce d-sa a ţinut Armatei (la M. S. M.), a relevat *importanţa capitală a problemei pădurilor pentru apărarea naţională,* pentru care trebue să lupte armata şi toţi tehnicienii ţării.

Ing. Cezar. Cristea

A apărut: *A apărut:*

REZISTENŢA MATERIALELOR ŞI STATICA GRAFICĂ

de Prof. Ing. **GH. EM. FILIPESCU**
dela Şcoala Politehnică din Bucureşti

2 vol. cu 546 fig. probleme şi indice Preţul: vol I, 560 p. lei 600; vol. II, XVI—240 p. lei 300. — Se poate procura dela **„Politecnica"** Cooperativa elevilor Şcoalei Politehnice. 132, Calea Griviţei, Bucureşti, trimiţând costul şi 35 lei pentru cheltueli de expediţie.

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

REDACTAT DE ING. O. PĂDURARU

CONFERINȚE, ȘEDINȚE, ETC.

D-l arhit. *A. Bordenache*, a vorbit în seara de 16.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, desvoltând subiectul: « Din arta ceasornicăriei ».

D-l *Em. Bucuța*, a vorbit în seara de 30.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Ziua Apelor ».

D-l ing. agron. *D. Chițoiu*, a vorbit în seara de 30.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Intoarcerea mirișteloг ».

D-l dr. *Gr. Dinulescu*, a vorbit în seara de 30.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Cultura peștilor în apele de munte ».

D-l prof. *C. C. Giurescu*, a vorbit în seara de 17.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Din istoricul breslelor bucureștene ».

D-l prof. *N. Iorga*, a vorbit în seara de 21.VI.935, la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Cum să-și petreacă vacanța școlarii și studenții ».

D-l *V. Molin*, a vorbit în seara de 24.VI.945 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Drumeția în Oltenia ».

D-l prof. *I. Răducanu*, a vorbit în seara de 21.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « România și idea pan-europeană ».

D-l prof. *Andrei Rădulescu*, a vorbit în seara de 26.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Inființarea Facultății de Drept din București ».

D-l prof. *I. Simionescu*, a vorbit în ziua de 18.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Bogății irosite ».

D-l prof. *G. Vâlsan*, a vorbit în seara de 23.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « O veneție rustică în Delta noastră ».

Soc. Română de Științe, Secția Matematicei, a ținut ședință obișnuită în seara de 27.V.935, cu următorul sumar:

Prpf. dr. *D. Barbilian:* « O caracterizare globală a curbelor raționale normale ».

D-l *Al. Froda:* « Proprietăți ale funcțiunilor nemăsurabile ».

Soc. Română de Științe, secția Matemateci, a ținut ședință obișnuită în seara de 10.VI.935, cu următorul sumar:

Prof. ing. *Ion Ionescu:* « Vechile geometrii românești ».

Dr. *Miron Nicolescu:* « Noui contribuțiuni la teoria funcțiunilor poliarmonice ».

In ședința din ziua de 16.VI.935 a Soc. « *Bucureștii Vechi* » (Arhivele Statului), s'au făcut următoarele comunicări:

D-l *Const. Moisil:* « Imprejurimile Bucureștilor în veacul al 18-lea ».

D-na *Veturia Drăgănescu-Vericeanu:* « Casa Goleștilor și cartierul Grant ».

D-l *Ilie Tabacu:* « Instalarea ceasului dela mănăstirea Văcărești ».

D-l *V. Daschievici:* « Testamentul lui Manuk-Bey ».

D-l *H. Stahl:* « Fotografii privitoare la Bucureștii din 1854—1856 ».

Secția de « *Demografie, Antropologie și Eugenie* » a « *Institutului Social Român* », a ținut ședință publică în ziua de 28.VI.935, în localul Institutului Central de Statistică a Statului, cu următoarea ordine de zi:

D-na dr. *Eugenia Petrovici:* « Viața și opera prof. dr. Gh. Marinescu ».

D-na *E. Istrati:* « Studiu asupra longevității în România ».

D-na *Maria Vestemeanu:* « Cercetări antropologice la populația germană din Banat ».

D-l dr. *Sabin Manuilă:* « Statistica tuberculozei în România ».

« *Soc. Regală Română de Geografie* » și-a ținut adunarea g-lă de vară în ziua de 28.VI.935 la Fundația Carol, cu următoarea ordine de zi:

Prof. *S. Mehedinți:* « Cuvânt de deschidere ».

Ing. *D. Leonida:* « Progresele tehnice și starea actuală a Capitalei ».

Biblioteca publică a Fundației culturale regale « *Peincipele Carol* » din str. Latină 8, și-a reluat activitatea în ziua de 2 Mai curent, rămânând deschisă zilnic între orele 7—10 seara.

Stau la dispoziținea tuturor cetitorilor atât publicațiunile periodice, cât și cărțile românești curente.

Biblioteca, punând în circulație publicațiunile cele mai recente, și înlesnind consultarea lor fără niciun fel de restricțiune, dă oricui putința să-și prelungească ziua de lucru cu trei ore de studiu, sau de lectură aleasă.

O secțiune specială de cărți potrivite stă la dispoziținea copiilor.

In ziua de 22.VI.935, s'a deschis la Institutul de Cercetări Agronomice al României « *Expoziția Grâului* ».

Cu această ocazie, d-l prof. *G. Ionescu-Sișești*, directorul institutului, a prezentat o dare de seamă asupra activității institutului de sub conducerea d-sale.

LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PRIVITOARE LA ROMÂNIA, SAU DE AUTORI ROMÂNI, PUBLICATE IN STRĂINĂTATE

Agricola A.: « Fortpflanzung von Ultrakurzwellen » [Referat după « Ultraschort-wawe propagation » de *J. C. Schelling, C. R. Burrows u. E. B. Ferrel*, Proc. Inst. Radio Eng. 21 (1933), p. 427/61]. Hochfrequenz-Technik u. Elektroakustik. 45 (1935), Nr. 1, p. 26—31, 8 fig., 1 tab.

Berthelot Charles: « Nouveau mode de traitement des minerais aurifères à Baïta (Roumanie) » Génie Civil, 106 (1935), Nr. 24, p. 589—590, 1 diagr.

Berthelot Ch.: « La dessication du lignite, à la Société des Mines de Petroșani (Roumanie ». [Réalisation industrielle du procédé Filiti]. Génie Civil, 106 (1935), Nr. 25, p. 617—618, 2 fig.

Clapp J. G.: « Notes on the natural Gas Fields of Transylvania, Roumania ». Bull. Amer. Assoc. Petroleum Geologists, vol. XIII, Nr. 2, p. 202—211.

Commission du régime des eaux du Danube: « Études sur le régime des glaces du Danube » (avec une préface de *Carlo Rossetti*). Milan 1934; U. Hoepli (Roma, tip. L. Cocchini), 4°, 165 p., fig. și 45 planșe, 150 lire.

Cristesco J.: « Synthetic Alcohols from Mixtures of Gases ». (Paper presented at Third Congress du Chauffage Industriel, Paris, Oct. 1933). *Fuel*, 14 (1935), p. 23. [Extras în *World Survey*, 1 (1935), Nr. 1, p. 49]. (Procesul descris face obiectul Brevetului Român Nr. 21.598, (17.III.1933).

Erimescu Petre (Freiberg, Aufbereitungslabor): « Aufbereitungsergebnisse mit einem neuen Schwimmittel » [Calciumdodecylsulfats]. Metallbörse, 25 (1935), p. 405. [C. 1935, I, p. 3835].

Filitti Sabina: « Oxydations-Reduction Potentials of Hypoxanthine-Xanthine and Xanthine-Uric Acid ». Nature, 35 (1935), Nr. 3401, p. 35. [Phys. Ber., 16 (1935), Nr. 12, p. 1009].

Gardescu I.I.: « Geology of natural gas in Roumania ». Bull. Amer. Assoc. Petroleum Geologists, vol. XVIII, Nr. 7, p. 871—891.

Kertesz Zoltán (Turda, România): « Perfect and imperfect combustion in furnaces, especially in lime and cement roasting plants ».]Fuel in Science and Practice, 14 (1935), Nr. 5, p. 130—134, 4 diagr., 1 tabl].

Laporte Marcel et *Vasilesco V.:* « Utilisation des courants de Foucault et des phénomènes d'hystérrésis pour des mesures en haute fréquence: thermogaussmètres et thermoampèremètres ». (Expériences). [Comunicare la Secția din Nancy a Soc. Franc. de Physique]. Soc. Francaise de Physique. Bull. bi-mensuel (1935), Nr. 373, p. 85 S—87 S. (Anexă la J. de Phys. et de Radium, 6 (1935), Nr. 5).

Levaditi C., Haber P. și *Hornus G.* (Inst. Pasteur): « Recherches sur les relations entre les bacteries, l'ultravirus, le bactériophage, les toxines et les enzymes avec l'action produite in vitro par le gonacrin ». Bull. Acad. Méd., 112 (1934), p. 573—586 și C. 1935, I, p. 3680.

« *Edeleanu* » *Ges. m. b. H.* (Berlin). *Raffination von Oellen.* (Brev. francez 775.434/7.VII.934, eliberat la 28.XII.934).

Procedeu pentru descompunerea petrolului sau fracțiunilor sale, caracterizat, prin aceea că uleiurile tratate sunt prelucrate cu solvenți, cari posedă o capacitate de disolvare mai mare pentru componenții saturați, decât pentru cei nesaturați, în contracurent cu un al doilea disolvant, sau amestec de disolvanți care posedă o mare putere de disolvare pentru componenții nesaturați, și care se amestecă greu sau de loc cu produsul disolvant. Ca disolvanți din prima categorie sunt indicați: termenii inferiori ai seriei metanului dela etan până la pentan, iar din a doua categorie: SO lichid, nitrobenzolul, β, β'-diclоretileterul, furfurolul, etc. (C. 1935, I, p. 3746).

https://biblioteca-digitala.ro

TEHNICIENII ROMÂNI IN STRĂINĂTATE

Revista «*Moniteur du Pétrole Roumain*», 36 (1935), Nr. 12, p. 907, dă o serie de date privitoare la inginerii români cari au ajuns să ocupe o situaţie în străinătate. Astfel, ing. român *George Ionescu* este în serviciul Direcţiunii generale a zăcămintelor petrolifere, din Argentina. D-sa a publicat de curând în «*Boletin de Informaciones Petroleras*», un articol asupra brevetului ing. chimist *M. Banc*, referitor la sinteza acetilenei din gazul metan. Afară de ing. *George Ionescu*, mai activează în industria de petrol argentineană şi ing. român *Traian Serghiescu*. D-l ing. *I. Gărdescu* este profesor la Universitatea din *Houston* (Texas U. S. A.). Alţi câţiva ingineri români sunt ocupaţi în Irac, la prospecţiunile petrolifere întreprinse de curând în Jugoslavia, etc.

INVĂŢĂMÂNT

In ziua de 13.VI.935 a avut loc în Laboratorul de Electrotehnică al Şcolii Politehnice din Bucureşti, inaugurarea «*Bibliotecii Periodicelor şi a Fişerului de Documentare în materie de Electrotehnică*», creat pe lângă acest laborator prin străduinţele d-lui ing. *Al. Popescu*, şeful laboratorului de Incercări Electrotehnice Industriale.

A participat majoritatea membrilor corpului didactic al S. P. B.; explicaţiile au fost date de d-l ing. Al. Popescu.

Biblioteca Laboratorului de Electricitate dispune actualmente de colecţiile principalelor reviste de specialitate, câteva din ele în serii complete, cât şi de un număr de volume de cărţi speciale. Secţia Documentară posedă astăzi repertorii speciale ale cuprinsului periodicelor bibliotecii şi un fişier cu circa 30.000 de fişe, provenite din decuparea şi lipirea pe cartoane a extraselor documentare publicate de *Revue Générale d'Électricité* şi de *Ellettrotecnica*. Clasamentul fişelor este făcut după sistemul italian, rămânând ca eventual să se treacă ulterior la sistemul zecimal.

Semnalăm colegilor creiarea acestui prim centru românesc de documentare tehnică, pentru a le fi de folos în cercetările pe care le fac, şi a-l lua de model în realizările de acest fel pe care eventual vor avea să le creeze pe lângă instituţiile la care activează.

D-l dr. ing. *Vasile Cerchez*, asistent cu titlu provizoriu pe lângă catedra de «*Chimie organică şi aplicaţiile ei*» şi d-nii ing. *Petre Neamţu* şi ing. *Vlad Rădulescu*, asistenţi cu titlu provizoriu pe lângă catedra de «*Electricitate şi Electrotehnică*», dela S. P. B. au fost definitivaţi pe ziua de 1.VI.935 în posturile ce ocupă.

D-l col. aviator *Andrei Popovici*, s-dir. g-l la I. A. R., a instituit un premiu anual de 7000 lei (divizibil în 5000 şi 2000 lei) pentru cele mai meritorii lucrări de proiect de avion, pe care le prezintă anual, elevii din ciclul II (sem. VII şi VIII) dela Secţia electro-mecanică, subsecţia aeronautică a Şcolii Politehnice din Bucureşti. Premiul se va acorda regulat timp de 5 ani, începând din anul curent. Comisiunea pentru aprecierea proiectelor este formată din d-l rector *N. Vasilescu-Karpen*, prof. *E. Carafoli*, confer. *Gr. Zamfirescu* şi asistent maior *Linteş*.

D-l g-ral *Radu Rosetti*, membru al Academiei Române, a fost ales conservator al Bibliotecii şi Colecţiilor Academiei, pe termen de 5 ani, începând dela 1.VI.935.

MICA în baza deciziunilor consiliului Rectorilor Universităţilor şi Şcolilor Politehnice din ţară, a limitat pentru anul şcolar viitor 1935/36, numărul studenţilor cari urmează a fi admişi în primul an de studii universitare, după cum urmează:

	Ştiinţe	Agron.	Farmacie	Medicină	Medicină veter.	Litere	Drept	Teologie	Total
Şcoala Politehnică Bucureşti . .	200	—	—	—	—	—	—	—	200
» » Timişoara . .	100	—	—	—	—	—	—	—	100
Universitatea Bucureşti	600	—	100	200	60	800	800	200	2.760
» Iaşi	350	100	—	120	—	250	500	120	1.440
» Cluj	150	—	—	180	—	200	400	—	930
» Cernăuţi	100	—	—	—	—	150	250	350	850
Acad. Comercială Bucureşti . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	350
» » Cluj	—	—	—	—	—	—	—	—	150
Total . . .	1.500	100	100	500	60	1.400	1.950	670	6.780

Prin D.M. 77.334/20.IV.935, publicată în «M.O.» (I), Nr. 99/2.V.935, M.I.C.A. a dispus instituirea unei comisiuni speciale pe lângă Fac. de Ştiinţe din Bucureşti, care va aviza asupra recunoaşterii valabilităţii în ţară a diplomelor universitare liberate de fac. de ştiinţe tehnice din străinătate, cărora nu li se poate da echivalenţa din cauză că în organizarea fac. de ştiinţe din ţară nu există studii şi secţii corespunzătoare.

In alcătuirea comisiunii pe anul în curs intră d-l:

Preşedinte: prof. *Dragomir Hurmuzescu*, decanul Fac. de Ştiinţe, din Bucureşti.

Membri: prof. *A. Davidoglu*, *Chr. Musceleanu*, *A. Popovici-Băznoşanu* şi *C. Otin*, iar ca secretar d-l *C. Eustaţiu*.

Comisiunea va aviza asupra tuturor cererilor adresate oricăreia din Facultăţile din ţară.

«M.O.» (I), Nr. 133/14.VI.935 publică condiţiunile de admitere în şcolile de conductori de lucrări publice din Bucureşti şi Cluj şi în secţia electromecanică a şcolii din Cluj. Cererile vor trebui depuse până la 28.IX.935 la şcoala respectivă.

«M.O.» (I), Nr. 139/21.VI.935 publică: «*Condiţiunile de admitere la examenul de bacalaureat agricol*».

D-l prof. dr. *C. Jornescu* a fost numit membru delegat de consiliul profesoral al Acad. de Inalte Studii Agronmice din Bucureşti în Senatul învăţământului agronomic superior, în locul d-lui prof. *C. Musceleanu*, numit rector până la 31.XII.935.

D-l ing. *Nicolae Arcadian*, director la M.I.C. şi-a susţinut teza de doctorat în ştiinţe economice şi politice la Facultatea de Drept din Bucureşti, tratând despre «*Industrializarea României*»; comisiunea, prezidată de d-l prof. *Gh. Taşcă* i-a acordatm menţiunea *magna cum laude*.

PROFESIONALE

Din cauza unor mutări survenite printre membrii comitetului de conducere a Cercului regional AGIR Satu-Mare, adunarea g-rală extraordinară a membrilor Cercului, din ziua de 9.VI.935, a făcut următoarele alegeri de complectare:

Preşedinte: ing. *Buia Emil*, şeful serv. Ape Reg. XI Satu-Mare.

Delegat în Consilul central de ad-ţie: ing.-şef *Stroian Gheorghe*, insp cond. al Inspecţiei I, 6 Satu-Mare.

Secretar: ing. Mihail Tanco, fabrica «Unio». Corespondenţa privitoare la Cercul AGIR Satu-Mare, urmează a fi pe viitor adresată d-lui preşedinte ing. *Emil Buia*.

Prin J. C. M. 1027/11.VI.935 publicat în M. O (I) 136/18.VI.935 se aprobă ca la întreprinderile cu mai puţin de 20 salariaţi, proporţiile maxime de supuşi străini să fie următoarele:

1. Pentru întreprinderile industriale civile şi miniere, inclusiv exploatări petrolifere:

a) Personal ad-tiv superior 50%;
b) » tehnic » 50%;
c) » » inferior 50%;
d) Lucrători calificaţi (îndeplinind o funcţiune de conducere sau supraveghere), 50 la sută.

2. Pentru întreprinderile comerciale inclusiv băncile:

Personal ad-tiv-superior 50%.

3. Pentru celelalte categorii de personal prevăzute de lege şi regulament, procentul de 20%, fixat de art. I, alîn. *i* din lege, rămâne nemodificat.

«*Sindicatul Intreprinzătorilor de Lucrări Publice şi Particulare*» (SILPP) şi-a constituit următorul comitet pe anul curent:

Preşedinte: arhit. *S. Vasilescu;*

Vicepreşedinţi: ing. *M. Cioc* şi cond. *D. Sebescu;*

Secretar g-l: antreprenor *Eugen Peternelli*.

Membri: ingineri *I. F. Negruţiu-Cluj*, *N. Brătescu*, *Spiru-Haret*, *Em. Prager*, *I. Panteli*, *M. Portocală*; arhitecţi: *Gh. Maxenţian*, *Ion Mayer* şi *F. Schmidts*; antreprenor, *M. Romaşcu*.

Censori: ing. *L. Maller*, *Al. Mateescu* şi arhit. *N. Doliner*.

Censori supleanţi: arhit. *I. Magrini* (Târgovişte), *G. Andreescu* (Constanţa) şi antreprenor *N. D. Dobrescu*.

D-l vicepreşedinte ing. *I. F. Negruţiu* a primit delegaţia de a organiza filialele SILPP din Transilvania, Banat şi Bucovina.

https://biblioteca-digitala.ro

Şedinţele comitetului au loc în fiecare *Miercuri*, orele 19, la sediu, *2, str. Episcopiei, Bucureşti III*. La şedinţe pot participa şi membrii cari nu fac parte din comitet.

C. T. DEMISIUNI

M. I. C. a acceptat demisia d-lui i.o.2. *Bădescu Eugen* pe ziua de 1.VI.935, din postul ocupat de Dir. Industriei.

M.L.P.C. a acceptat pe ziua de 1.VI.935 demisiunea d-lui ing. *Tatos Gheorghe*, din postul de ing. I-X-III, pe care-l avea la C.F.R.

PERSONALE

D-l ing. *Păunescu*, fost subdirector al Dir. Tracţiunii C.F.R. a fost numit director al Dir. speciale a Conductelor şi Porturilor de Petrol, din C.F.R.

LUCRĂRI NOUI

« M. O. » (I) Nr. 138/20.VI.935 publică textul « *Legii pentru autorizarea comunei urbane Herţa, din jud. Dorohoi, de a contracta un împrumut de 3 mil. lei* », pentru plata lucrărilor de iluminare cu electricitate executate de Soc. A.E.G. înzestrarea serv. de incendiu, etc.

S'a deschis pe seama M.L.P.C. un credit extraordinar bugetar de 2 mil. lei, pentru continuarea lucrărilor de construcţie a unui dig la Balcic, în vederea creării unei incinte pentru vapoare, lucrare ce se execută de P.C.A.

PRODUSE IND. NOUI

« *Societatea Naţională de Gaz Metan* » *(Sonametan)*, a început construcţia şi a şi pus în comerţ o serie de tipuri de sobe de perete şi radiatoare emailate precum şi arzătoare speciale, ce se pot monta la sobele obişnuite de fontă sau teracotă, care permit extinderea întrebuinţărilor gazului metan şi a gazelor de sonde. Societatea construeşte de asemenea, după brevete proprii, o serie de arzătoare industriale, ce se pretează la întrebuinţările cele mai variate şi care permit utilizarea gazelor cu un randament de 85%.

Intreprinderile « *Retorta* », (Depozit de aparate de laborator şi Atelier pentru suflat şi grudat sticla), 35, str. Virgiliu, Bucureşti II, şi-a completat utilajul cu instalaţii pentru umplerea tuburilor cu gaze nobile (gaz neon), astfel încât poate executa orice reclame şi firme luminoase de acest gen.

« *Electro-Gaz* » S.A. din Bucureşti, şi-a creat de curând o secţie specială pentru confecţionarea rezistenţelor întrebuinţate la aparatele electrice de încălzire, utilizând nichelina şi crom nichel importat sub forma brută.

Soc. Petroliferă « *Concordia* » îşi completează instalaţiile atelierelor din Ploeşti cu maşini noui pentru turnarea oţelului (Stahlguss). Astfel de instalaţii nu existau până acum decât la fabrica « *Schiel* » Braşov şi la *Reşiţa*. De asemenea societatea îşi reorganizează secţia de reparaţiuni de vagoane, a cărei conducere a fost încredinţată d-lui ing. *Silvio Marino*, fost director al « *Uzinelor Lemaître* ».

Intreprinderile « *Acta* », Atelier de Construcţiuni Tehnice şi Aeronautice din Bucureşti, a început de curând construcţia de aparate fotografice pentru fotografia aeriană.

DIN ŢARĂ

In ultima săptămână a lunii Iunie a.c. s'a semnat primul contract de armament cu industria din ţară, prin care M.A.N. acordă Uzinelor Copşa-Mică şi Cugir, o comandă de 5.000 mitraliere.

O nouă societate pentru construcţiuni de căi de comunicaţie s'a constituit de curând sub denumirea de « *Roadbuilding Company* » S.A.R. Bucureşti. Capitalul social e fixat la 2 mil. lei, în 2000 acţiuni la purtător. Administrator unic al societăţii este d-l ing. *Ramiro Gabrielescu*, fost director tehnic la Fabrica de Locomotive « N. Malaxa ».

Prin D. M. 120.187/11.VI.935 M.A.D. fixează preţurile minimale ale lânei cumpărate dela producători astfel:

Lână merinos	Lei	66 kg
» spancă	»	60 »
» ţigaie	»	55 »
» » Cadrilater . .	»	45 »
» ţurcană albă . . .	»	33 »
» » neagră . .	»	30 »
» codină	Lei	27,50.

La începutul anului 1934 C.A.M. dispunea în ţară de 40.340 debite pentru desfacerea produselor manufacturilor de tutun, între care 2.580 debite speciale, 4327 debite ordinare şi 33.433 debite rurale, ceea ce revine la 1 debit de fiecare 7,31 km², sau în mediu 1 debit la 466 locuitori.

(Pentru oraşe revine 1 debit la 511 locuitori pe când la sate 1 debit la 456 locuitori).

Consumul de tutun s'a ridicat în 1933 la 604 grame de cap de locuitor, fiind în descreştere cu 11 grame (1,8%) faţă de anul anterior.

Cele trei fabrici de chibrituri ale C.A.M. din ţară au produs în anul 1933 respectiv, următoarele cantităţi de cutii de chibrituri:

Filaret . .	81.517.770	cutii şi 273.500 plicuri;
Timişoara .	46.453.500	» —
Cluj . . .	37.286.000	» —

ceeace reprezintă un total de 7.278.247.900 beţe de chibrituri.

In ceea ce priveşte consumul specific zilnic, datorită reducerii de preţuri intervenită în cursul anului 1933, s'a constatat o creştere progresivă dela începutul spre sfârşitul anului 1933, după cum urmează:

Semestrul	I	0,68 chibrituri	loc./zi
»	II	0,93 »	loc./zi
»	III	1,30 »	loc./zi
»	IV	1,35 »	loc./zi

Acţiunea de raţionalizare şi modernizare întreprinsă de C.A.M. a dus în 1933 la o serie de realizări din care citâm:

La salina Slănic s'au continuat instalaţiile electrice ale nouei maşini de extracţie şi s'a înlocuit vechiul turn de lemn al puţului de extracţie dela mina « *Mihai* » cu altul metalic.

In acelaşi timp au fost puse în exploatare nouile haveuze verticale pentru tăierea sării, a căror comportare s'a dovedit excelentă. Energia electrică este obţinută dela noua centrală construită la Slănic, de Soc. « Creditul pentru Intreprinderi Electrice ».

La salina Târgu-Ocna s'a înlocuit vechea moară de sare cu maşini moderne de un debit superior.

Un nou puţ de extracţie a fost pus în lucru la salina *Uioara*, puţul « *Nicolae* », care este destinat a deservi basinele de apă sărată din care se alimentează uzinele « *Solvay* », atunci când actualele bazine vor fi complet epuizate. In acelaşi timp s'a construit localul care urmează a adăposti noua maşină de extracţie.

La începutul anului 1934 C.A.M. dispunea în ţară de 620 depozite concesionate pentru desfacerea sării, care au desfăcut în anul 1933 o cantitate de 157.740 tone, reprezentând 66,57% din totalul vânzărilor de sare făcute la intern. Tabloul de mai jos dă principalele date caracteristice referitoare la vânzările interne de sare, în anii 1932 şi 1933.

	1932	1933
Cant. de sare vândută kg	240.521.368	237.030.354
Sumă realiz. din vânz. lei	541.745.159	528.448.974
Numărul locuitorilor . .	18.542.074	18.791.637
Cant. vând. pe cap loc. kg	12,972	12,614
Venituri pe cap loc. lei .	29,22	28,12
Preţ mediu pe kg lei .	2,25	2,23

LEGISLAŢIE ŞI REGLEMENTARE INDUSTRIALĂ, ECONOMICĂ, ETC.

« M.O. » (I), Nr. 124/1.VI.935 publică tabloul morilor clasificate ca sistematice, de comisiunea specială instituită de Min. Finanţe.

« M.O. » (I) Nr. 124/1.VI.935 publică textul legii pentru ratificarea convenţiunilor şi acordurilor între România şi Cehoslovacia, privind:

1. *Liberarea depozitelor şi reglementarea obligaţiunilor rezultând din titluri şi cupoanele lor.*

2. *Reglementarea datoriilor şi creanţelor libelate în vechi coroane austro-ungare, între creditori sau debitori români şi cehoslovaci.*

3. *Repartizarea patrimoniului caselor tutelare şi liberarea depozitelor pupilelor şi persoanelor interzise.*

4. *Reglementarea ajutorului material în materie de vămuire şi contravenţii la prescripţiile vamale.*

5. *Impărţirea bunurilor circumscripţiilor ad-tive divizate de frontieră.*

6. *Despăgubirile pentru pădurile de Stat « Huta » din Maramureş.*

7—13. *Diferite ale convenţii fiscale şi aranjamente pentru lichidarea unor plăţi.*

https://biblioteca-digitala.ro

Prin D.M. 127.746/21.VI.935 publicată în «M.O.» (I) Nr. 142/25.VI.935, M.A.D. stabileşte normele ce trebuesc respectate pentru a se împiedeca circulaţia animaleior din localităţi infectate, a preveni întinderea epizotiilor şi a garanta originea şi sănătatea animalelor exportate, potrivit angajamentelor luate prin convenţiile veterinare încheiate cu Statele străine.

Măsurile privesc mânarea pe jos şi transportul animalelor comercializate cu autocamionae sau alte vehicule decât calea ferată şi vasele plutitoare, instalaţiile necesare acestor vehicule şi desinfectarea lor, înregistrarea transporturilor de animale şi carnetul de circulaţie, represiunea contravenţiilor la nouile dispoziţiuni, etc.

«M.O.» (I) Nr. 138/20.VI.935 publică textul deciziei M.M.S.O.S. referitoare la bolile şi intoxicările profesionale şi a industriilor şi procedeelor de lucru corespunzătoare, recunoscute ca dând drept la despăgubirile prevăzute de lege pentru asiguraţii accidentaţi, atunci când invaliditatea generală de muncă trece de 2/3. Acest tablou completează tabloul bolilor profesionale stabilite de Consiliul de Ad-ţie al Casei Centrale, prin D.M. din 16 Dec. 1933.

«M. O.» (I) Nr. 140/22.VI.935 publică textul «*Legii Sanitare şi de Ocrotire*». Legea cuprinde dispoziţii privitoare la organizarea centrală şi exterioară a serviciilor sanitare şi de ocrotire, exerciţiului medicinei de către personalul sanitar şi de ocrotire, recrutarea personalului, dispoziţiuni speciale privitoare la sănătate şi ocrotire, la ad-ţiile independente de spitale (Eforia Spitalelor civile din Bucureşti şi Casa Spitalelor Sf. Spiridon din Iaşi), resurse financiare, dispoziţii finale şi tranzitorii.

«M.O.»» (I) Nr. 129/10.VI.935 publică textul «*Adaosului la Instrucţiunile fiscale date în intervalul 1.IV.934—1.IV.935, pe baza avizelor comisiunii centrale fiscale, prevăzută de art. 83 din Legea pentru unificarea contribuţiunilor directe» şi pentru aplicarea legii unificării contribuţiunilor directe şi înfiinţării impozitului global, publicată în «M.O.» (I) Nr. 78/1.IV.934*».

DIN STRĂINĂTATE

DIVERSE

Puterea totală a posturilor europene de radio a crescut în ultimii 9 ani dela 80 kw. la 4250 kw.

Intr'un studiu asupra «*bazelor cunoştinţei ştiinţifice*», publicat de curând, profesorul *Schrödinger*, deţinătorul premiului Nobel pentru fizică, arată că în realitate majoritatea cunoştinţe or de ordin fizic, chiar şi acele ce stau la baza unei experienţe noui, provin nu din propria experienţă a cercetătorului ce le utilizează, ci din înlănţuirea unui lung şir de elemente descoperite şi verificate de generaţiile trecute şi în oarecare măsură de contimporani. Privită din punct de vedere industrial, origina reală a cunoştinţelor noastre ştiinţifice, este după d-sa, ca şi a celor literare sau istorice, alcătuită în proporţie de 99,9% din date şi documente orale sau scrise, pe care le primim dela alţii şi pe care le acceptăm fără a avea posibilitatea de a le verifica.

Iată, după *A. Marschall* [1]), cum se repartizează diferitele categorii de cheltuieli de exploatare şi generale, pentru căile ferate ale câtorva State:

Cheltuieli	Anglia %	Germania %	U.S.A. %	U.R.S.S. %
Intreţinerea liniei	5,8	11,7	12,1	14,2
Amortizarea locomotivelor	14,8	19,0	12,0	17,8
Intreţinerea locomotivelor	18,0	16,6	21,2	16,4
Salariile personalului	36,0	25,0	20,6	13,6
Costul combustibilului	22,0	23,7	31,0	33,0
» apei de alimentare	1,6	0,6	1,9	2,5
Ungere	0,4	0,5	0,6	0,7
Diverse	1,4	2,9	0,6	1,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Din cifrele publicate recent de Societatea Naţiunilor, ca urmare la o anchetă privitoare la remedierea şomajului prin campanii de construcţii şi lucrări publice, rezultă că proporţia cheltuielilor este în general la lucrările executate cam de 50% pentru salariile plătite direct şi de 50% pentru restul cheltuielilor: materiale, unelte, maşini, impozite, beneficiul antreprizei, etc. Din acestea din urmă se poate considera că circa 50% reprezintă la rândul lor alte salarii plătite indirect de industriile interesate la furniturile necesare lucrărilor publice, aşa încât se poate spune că în medie 75% din sumele cheltuite pentru astfel de lucrări sunt plătite ca salarii.

Natural că aceste date sunt valori medii, faţă de care anumite categorii de lucrări prezintă deosebiri importante.

Astfel în lucrările de construcţiuni de locuinţe, edificii publice, ca şi lucrările de electrificare, mâna de lucru directă scade la 15—20% din totalul sumelor cheltuite, pe când la lucrările de ameliorăţiuni agricole: împăduriri, îndiguiri, irigaţii, rectificări de râuri, salariile plătite direct se ridică până la 75—80% din cheltuielile totale.

Tabelul următor redă (în mii de tone) cantităţile de huilă extrase anual din minele principalelor ţări producătoare:

ŢARA	1930	1931	1932	1933	1934
U.S.A.	487.080	400.738	326.194	342.318	376.380
Marea Britanie	247.796	222.981	212.083	210.309	224.500
Germania	142.699	118.640	104.741	109.692	125.011
U.R.S.S.	43.751	55.600	60.000	70.700	90.200
Franţa (incl. Saar)	67.136	61.378	56.704	57.414	58.925
Polonia	37.492	38.222	28.786	27.351	29.267
Japonia	31.376	27.987	26.082	30.049	32.500
Belgia	27.415	27.042	21.424	25.278	26.366
Indiile britanice	24.185	22.065	20.477	20.107	20.429
Olanda	12.211	12.901	12.756	12.574	12.340
Cehoslovacia	14.435	13.103	10.961	10.532	10.755
Africa de Sud	12.223	10.881	9.921	10.464	11.900
Canada	10.368	8.463	7.507	7.732	9.594
Diverse	57.733	55.399	54.864	51.580	56.613
Total mondial	1.215.900	1.075.400	952.500	986.100	1.084.800

Problema tarifării căldurii consumate de diferiţii locatari ai unei locuinţe comune, cu încălzire colectivă, pentru care se aplicau până acum tarife globale, şi-a găsit în sfârşit o soluţie raţională şi precisă în nouile contoare de căldură, de tip *B.T.Z.*, a căror descriere detaliată este făcută în *Schweizerische Bauzeitung*, 99 (1932) Nr. 25.

Contorul constă dintr'un tub calibrat, în care se găseşte un lichid volatil, care se evaporă în intervalul unei perioade de încălzire. Scara aparatului este proporţională cu suprafaţa radiatorului la care aparatul este montat. Aparatul şi-a găsit o foarte rapidă răspândire în străinătate.

Iată după o sursă japoneză cum se repartizează actualmente diferitele cheltuieli de producţie (în R.M. pe suta de kg) ale mătasei artificiale, în diferite ţări producătoare:

Ţara	Celuloză şi chimicale	Salarii şi Forţă	Cheltuieli generale	Total
U.S.A.	75,88	116,82	42,86	235,56
Anglia	73,33	91,76	38,09	203,18
Germania	65,39	80,71	31,77	177,87
Italia	56,02	52,07	13,98	122,07
Japonia	42,86	31,75	11,11	85,72

După experienţe sistematice şi de lungă durată s'a putut stabili în Franţa, că pe când gazele motoarelor cu explozie conţin un procent ridicat de oxid de carbon, putând provoca grave accidente de intoxicare, gazele motoarelor Diesel, nu conţin decât cantităţi nevătămătoare din acest gaz.

Desvoltarea reţelei mondiale de căi ferate în perioada 1928—1932:

[1]) *Organ*, 90 (1935) Nr. 12, p. 211.

https://biblioteca-digitala.ro

Ţara sau Continentul	Lungime c.f. exploatate km.		Creştere sau descreştere 1932—1928		Lung. liniilor în 1932 în km. la	
	1928	1932	km.	%	100 km²	10 mii loc.
U.R.S.S.	77.619	81.815	+ 4.196	5,4	—	—
Franţa	53.561	63.650	+10.089	18,8	11,6	15,2
Germania	58.659	58.616	— 43	0,1	12,5	8,9
Anglia	34.416	34.416	—	—	14,2	7,5
Irlanda	4.875	4.875	—	—	7,1	16,4
Italia	21.000	21.000	—	—	6,8	5,1
Polonia	19.418	21.575	+ 2.157	11,1	5,6	6,7
Suedia	16.701	16.776	+ 75	0,4	3,7	27,3
Spania	15.867	16.317	+ 450	2,8	3,2	6,8
Cehoslovácia	13.765	13.765	—	—	9,8	9,3
România	11.948	11.948	—	—	4,8	6,6
Belgia	11.093	11.093	—	—	36,4	13,7
Jugoslavia	9.846	10.132	+ 286	2,9	4,1	7,3
Ungaria	9.529	9.834	+ 305	3,2	10,6	11.3
Austria	7.038	8.129	+ 1.091	16,5	9,7	12,4
Elveţia	6.038	6.017	— 21	0,3	14,6	14,7
Danemarca	5.239	5.167	— 72	1,4	11,7	14,5
Finlanda	4.561	5.426	+ 865	18.9	1,4	14,8
Ţările de Jos	3.687	3.657	— 30	0,8	10,7	4,6
Norvegia	3.835	3.873	+ 38	1,0	1,2	13,8
Portugalia	3.427	3.427	—	—	3,7	5,1
Grecia	3.192	3.192	—	—	2,5	5,1
Lituania	3.120	3.120	—	—	5,6	14,4
Letonia	2.849	2.959	+ 110	3,9	4,5	15,6
Bulgaria	2.710	3.079	+ 369	10,5	3,0	5,6
Estonia	1.433	1.900	+ 467	34,6	4,0	17,2
Luxenburg	551	551	—	—	21,3	18,4
Turcia	414	414	—	—	1,7	4,0
Albania	300	300	—	—	1,1	3,0
Malta, Jersey, Man	110	110	—	—	10,1	2,7
Total Europa	406.801	427.133	+20.332	5,0	1,6	8,1
U.S.A.	402.664	416.600	+13.936	3,5	4,4	33,5
Canada	68.600	70.000	+ 1.400	2,0	0,7	67,5
Argentina	37.790	38.232	+ 442	1,2	1,4	32,3
Brazilia	31.549	31.736	+ 187	0,6	0,4	10,4
Mexic	26.462	26.462	—	—	1,3	16,1
America	605.846	623.923	+18.077	3,0	1,5	24,9
Asia	124.636	134.444	+ 9.808	7,9	0,5	1,2
Africa	67.607	69.193	+ 1.586	2,3	0,2	4,7
Australia	49.434	49.602	+ 168	0,3	0,6	49,6
Intreg globul	1.254.324	1.304.295	+49.971	4,0	1,0	6,4

Iată cum au variat în ultimii ani dividendele procentuale plătite acţionarilor de principalele concerne ale industriei chimice (A.p. = acţiuni privilegiate; A.f. = acţiuni de fondator; A.n. = emisiuni noui):

Concernul	Categ. acţiunilor	1929	1930	1931	1932	1933	1934
I.G. Farbenindustrie	—	14	12	7	7	7	7
Imperial Chemical Ind.	A. f.	8	7	7	7	7	7
	A. p.	7	6	4,5	6	7,5	8
	A. n.	2	—	—	—	1	2
Kuhlman	—	16	8	8	8	8	—
St. Gobain	—	24	24	12	—	5	—
Montecatini	—	18	15	12	8	8	8
Du Pont de Nemours	A. f.	22,5	23,5	20	13,75	13,75	15,5
Allied Chemical and Dye Corp	A. n.	6	6	6	6	6	7
	A. f.	120	120	120	120	120	120
	A. n.	7	7	7	7	7	7

ANGLIA

O maşină de calculat de peste 4 m. lungime şi 3 m. lăţime, construită de Dr. *V. Bush*, dela Massachusetts Institute of Technology U.S.A., a fost expusă de curând în laboratorul de fizică al Universităţii din Manchester. Această maşină execută o mare varietate de calcule şi în special rezolvă cu rapiditate cele mai complicate ecuaţii diferenţiale întâlnite în fizica matematică. Acest lucru va accelera în mod sensibil cercetările laboratorului citat, evitând pierderea timpului întrebuinţat până acum în calculele de interpretare matematică a rezultatelor experienţelor în curs.

Noua cală uscată din portul Southampton va fi una din cele mai mari din lume; ea va avea 635 m. lungime, 41 m. lărgime şi va conţine 260.000 tone de apă. Lucrările sunt începute de 3 ani; până acum s'au executat peste 1 mil. m. c. de terasamente şi peste 150.000 m. c. de zidării.

Reţeaua London Midland and Scottisch Railway a comandat în anul 1935 un număr de 287 locomotive, 175 cazane de locomotivă, 607 vag. de călători, 20 vag. de dormit, 10.050 vag. de marfă şi 2 vapoare, în valoare totală de 9,3 mil. lire st.

BULGARIA

Producţia de cărbuni a Bulgariei a sporit dela 1,23 mil. tone în 1933 la 1,266 mil. tone în 1934. Producţia pe cap de lucrător şi zi de 8 ore a crescut în acelaşi timp cu 11,50% în timp ce preţul de cost a scăzut dela 217 la 203 leva/tonă. Aceasta a permis Min. Minelor să reducă cu 20% preţul cărbunilor livraţi C.F. ale Statului Bulgar şi cu 10—16% preţul cărbunilor destinaţi consumului intern. Rezervele de combustibili minerali a Bulgariei sunt evaluate la 4 miliarde tone, între care 125 mil. tone huilă, 15 mil. tone antracit iar restul lignit.

Intre cele 5 câmpuri de şisturi petrolifere cunoscute în Bulgaria, mai importante sunt acele dela Bresnik, (la vest de Sofia) şi dela Poporozi, în centrul Bulgariei. Conţinutul în uleiuri este de 10—13%. Exploatarea primului câmp care se întinde, pe o lungime de peste 10 km. şi adâncime de 30 m. se face la suprafaţă.

In ceea ce priveşte proprietatea acestor câmpuri, Statul nu posedă decât suprafeţe neînsemnate; restul extracţiei şi prelucrarea se face cu participarea covârşitoare a capitalului englez.

Construcţia postului naţional bulgar de radiodifuziune din Sofia, cu o putere de 100 kw. a fost adjudecată pentru suma de 18,85 mil. leva asupra firmei germane « *Telefunken* », care a fost mai ieftină decât a celorlalţi concurenţi, grupul sovietic şi grupul americano-anglo-ungar.

Institutul meteorologic bulgar şi-a serbat de curând al 40-lea an de existenţă. Acest institut fondat oficial în anul 1894, deşi prima staţiune meteorologică bulgară a fost înfiinţată încă din anul 1887 la Sofia, cuprinde astăzi 18 staţiuni principale şi 79 staţiuni secundare. Dată fiind suprafaţa Bulgariei de 103.146 km² revine astfel câte un pluviometru la 345 km² şi câte o staţie meteorologică la 1.050 km².

https://biblioteca-digitala.ro

O staţiune de altitudine (2.925) m. a fost stabilită în 1932 pe muntele Rila, în localitatea Musala. Serviciul sismologic înfiinţat în 1905 dispune de 2 sismografe unul sistem Omori-Boch şi altul sistem Wiechert.

Cifrele de mai jos redau situaţia lungimei c.f. normale, a parcului, a efectivelor personalului şi cifra veniturilor şi cheltuelilor căilor ferate bulgare, în ultimii 5 ani (1927/32):

	1927/28	1928/29	1929/30	1930/31	1931/32
Lungimea c.f. expl. km. . .	2.376	2.431	2.538	2.444	.2.668
Locomotive	440	440	444	443	476
Vagoane călători.	485	560	573	560	541
» bagaj	136	152	177	152	170
» postale	40	42	42	42	39
» marfă	9.176	10.044	9.969	10.108	9.837
Efectivul personalului . .	14.429	14.912	15.271	14.804	15.485
Cheltuieli de personal în mil. leva	419,60	417,89	512,57	421,52	510,00
Incasări.	1.069,86	1.164,20	1.181,40	1.265,50	1.149,51
Chetuieli totale	749,26	789,80	1.056,91	895,27	960,00
Coef. de exploatare . . .	70,03	67,84	88,71	70,74	83,51

CEHOSLOVACIA

Uzinele Skoda s'au bucurat în anul 1934 de o foarte bună conjunctură. Cifra de afacere a crescut în acest an la 790 mil. cor., cu 33% mai mult decât în 1933. Câştigul net rezultat este de 11.239.948 cor. cehe, pe când în ultimii 3 ani nu fusese înregistrat nici un beneficiu. Din beneficiul anului curent şi beneficiile raportate din anii anteriori s'a acordat anul acesta, pentru prima oară după 1930, un dividend de 15% şi o primă de 13 cor. c. (în total 29 cor. cehe), de fiecare acţiune. Capitalul rămâne neschimbat de 200 mil. cor. cehe; rezervele vizibile au fost sporite cu 66 mil. atingând 2.348 mil. cor. Numărul lucrătorilor din toate întreprinderile societăţii, inclusiv fabrica de automobile, a crescut în anul 1934, cu 700 atingând astăzi 16.849.

In virtutea legii pentru apărarea contra pericolului aerian, sunt actualmente în curs de construcţie numai în Praga, adăposturi subterane pentru o capacitate de cca 800.000 persoane.

JUGOSLAVIA

Problema cocsului pentru metalurgia jugoslavă este una dintre cele mai acute, deoarece importul anual se ridică la cca 200.000 tone.

Experienţele făcute au dovedit că aproape toate sorturile de cărbuni jugoslavi se pretează la coxificare, dacă sunt amestecaţi cu lianţi convenabili.

De aceea se pare că înfiinţarea unei cokerii care să folosească cărbuni indigeni, al cărui proiect este de mult timp în studiu are toate şansele de reuş'ta.

ELVEŢIA

In Walles sunt actualmente în curs lucrările pentru una dintre cele mai mari centrale hidroelectrice din lume. Turbii ele utilizează o cădere de 1.750 m., cea mai mare din lume; viteza apei atinge 175 m/sec. Cele două conducte forţate, în lungime de câte 5 km. au necesitat 15.000 tone tablă de oţel şi suportă presiune de 180 atm. la un diametru de 1 metru.

FRANŢA

Privitor la exploatarea cu automotoare, raportul pe anul trecut al consiliului de ad-ţie a Reţelei *Paris—Lyon—Mediterana*, constată că deşi nu se pot da încă cifre caracteristice pentru traficul cu automotoare, se poate totuşi admite că preţul de cost al unui km. automotor (inclusiv amortismentul), reprezintă aproximativ jumătate din acela al unui tren km. (fără amortisment). In privinţa convoiurilor tip *Bugatti*, preţul de cost al km. este sensibil egal cu acel al trenului km.

La Oran a fost inaugurat un siloz de 30.000 tone, remarcabil prin echipamentul mecanic cu care a fost prevăzut şi care permite:

1. Descărcarea vagoanelor în vrac şi însilozarea cu un debit orar de 4 × 100 tone.
2. Descărcarea vaselor în vrac, şi însilozarea cu un debit orar de 100 tone.
3. Descărcarea silozurilor în vapoare cu 400 t./oră.
4. Descărcarea silozurilor în saci cu 2 × 120 t./oră.
5. Descărcarea unei celule în alta cu un debit de 200 t./oră.

Construcţia în beton armat, are: 91 × 26 × 50 m. deasupra solului. Benzile de transport, elevatoarele, transportoarele pneumatice au fost livrate de firma *Buhler-Frères*.

Căile ferate algeriene au comandat la Soc. « *Franco-Belge de Matériel de Chemins de Fer* », un număr de 12 locomotive cu vapori articulate, tip Beyer-Garratt, 231 + 132 (Pacific dublu), pentru presiunea de 20 atm. şi prevăzute cu distribuţie *Cossart*, comandată electric

Intregul traseu al liniei aeriene Paris—Londra, în lungime de 360 km. este prevăzut actualmente cu iluminat nocturn.

Raportul anual al d-lui Robert Peugeot, preşedintele Soc. « Automobiles Peugeot » constată un plus de beneficii de 3 mil. franci faţă de anul trecut. Numărul lucrătorilor a crescut cu 25% iar totalul salariilor plătite cu 35%. Exportul a crescut cu 30%. Raportul constată gravitatea sarcinilor fiscale ce apasă industria automobilă, în raport cu situaţia din industria engleză şi americană, şi arată ce reducere de preţuri s'ar putea obţine în urma unor degrevări fiscale, care ar putea spori vânzările.

Cifrele de mai jos redau situaţia producţiei şi consumaţiei raportate la capacitatea de producţie a industriei franceze de îngrăşăminte azotoase (cantităţi în tone):

Anul	Consum.	Prod.	Capac. de Prod.
Compuşi amoniacali			
1931/32	81.766	77.011	118.000
1932/33	75.965	77.593	120.000
1933/34	71.733	74.573	113.000
Azotaţi de calciu			
1931/32	8.555	8.902	40.000
1932/33	9.064	9.120	45.000
1933/34	8.245	8.245	45.000
Nitraţi			
1931/32	73.200	14.800	27.600
1932/33	65.300	23.900	28.300
1933/34	65.700	38.700	56.700

Reţeaua de căi ferate de Stat a pus în serviciu în cursul anului trecut o importantă instalaţie de semnalizare, care este prima din acest fel pe continent.

Această instalaţie de comandă centralizată a traficului permite a se manevra, dintr'un post central unic situat în gara Paris — St.-Nazaire, 16 posturi de ace şi 16 semnale ale gărilor Houilles şi Sartrouville, distanţate între ele cu 12—16 km., fără a mai fi nevoie de niciun personal la fiecare din aceste ace. Aparatul este astfel construit că toate manevrele sunt executate prin apăsarea unor simpli butoni din postul central.

Un proect pentru crearea unui nou oraş în sudul Marocului, în apropierea portului Mogador, a fost alcătuit de curând de arhitectul *Jean Rectem*, din Tanger şi a obţinut aprobarea autorităţilor.

Proectul prevede parcelarea a 12.000 ha. din care 30.000 ha. vor fi prevăzute cu toate instalaţiile urbanistice moderne.

Populaţia iniţială ar urma să fie compusă din 17.500 familii (circa 60.000 locuitori), recrutaţi din toate ramurile de activitate inerente vieţii unui oraş.

Fiecare familie urmează a deveni proprietara locului pe care va fi colonizată.

Sub patronajul comitetului naţional Francez al Camerei de Comerţ Internaţionale, s'a constituit în acest an: « *Le Bureau Francais pour l'Etude de la Distribution* », care-şi propune a lua în studiu toate chestiunile de ordin tehnic privitoare la distribuţia produselor şi de a uşura schimbul de experienţe şi documentarea diverselor întreprinderi industriale şi comerciale.

Printre primele chestiuni luate în studiu sunt: statistica puterei de cumpărare şi metodele de prospectare ale clientelei, viteza de reînoire a stocurilor, procentul reprezentat de cheltuelile de publicitate cu totalul cheltuelilor generale de vânzare, etc.

Biroul cuprinde numele principalilor mari industriaşi, profesori de ştiinţe economice, etc.

https://biblioteca-digitala.ro

GERMANIA

Calcule comparative au dovedit că transportul mărfurilor se execută în modul cel mai neeconomic cu mijloacele de care dispune agricultura. Transportul unei tone costă:

Cu căruţa obişnuită . . 0,5 R.M/ton.
» calea ferată . . . . 0,02,-0,03 »
Navigaţia fluv. şi canale 0,01 »
» maritimă . . 0,005 »

Tabloul următor arată variaţia efectivului personalului utilizat şi al valorilor exportate de industria electrotehnică germană în 1929—1935:

Anul	Personal 1000 persoane	Export mil. R.M.
1929	317	638,6
1930	271	629,5
1932	172	352,8
1933	179	248,9
1934	236	226,4
I sem. 1934 . .	211	53,6
I » 1935 . .	257	52,2

Reţeaua germană de linii electrice de înaltă tensiune (peste 30 kw), cuprindea la sfârşitul anului 1934 circa 25.000 km., dintre care:

750 km. conducte de 380 kw.
960 » » » 220 »
9.050 » » » 110 »
14.200 » » » 30-80 »

Dintre acestea în anul 1934 au fost construiţi cca. 550 km. pentru tensiuni între 50—110 kv.

După experienţele făcute de Dr. ing. *F. Weber*, lăsând să treacă prin fierul (sapa) plugului un curent continuu de 1 Amper sub 110 volţi, s'a obţinut o reducere a forţei de tracţiune necesară aratului, care merge până la 20% din valorile necesare în procedeul obişnuit.

Din totalul exportului german de sticlă 34% (2.701 tone în valoare de 12,84 mil. lire italiene), a mers în Italia.

O nouă descoperire importantă în domeniul fotografiei, la care au contribuit în mare măsură cercetătorii firmei « Siemens & Halske », a intrat de curând în domeniul industrializării. Este vorba de obţinerea unor fotografii rezistente la lumină şi acţiunea focului, pe foi de aluminium.

Procedeul a fost denumit *S.E.O.* (Siemens-Elektrolyt - Oxydations)-Eloxal şi el va deschide noui câmpuri aplicaţiunilor fotografiei: se vor putea confecţiona firme, placarte, tabele numerice metalice, diviziuni la instrumente, rigle de calcul, etc. Costul este sensibil egal cu al procedeului fotografic obişnuit.

Din cauza extensiunei luate de tracţiunea prin autocamioane cu gazogene, s'au şi înfiinţat în Berlin cca 15 « *Holztankstellen* », în genul contoarelor de benzină, la care vin să se aprovizioneze cu săculeţe de lemn camioanele amenajate cu gazogene.

— De asemenea în oraşul *Hanovra*, din cauza transformării automobilelor din parcul comunei pentru utilizarea gazului de iluminat în locul benzinei, a fost nevoie să se instaleze o staţiune de alimentare cu gaz de iluminat. Aceasta este prima « *Leuchtgastankstelle* », din lume.

Pentru a se evita pericolele exploziilor în instalaţiile de manutanţiune prin benzi de cauciuc (mine ateliere, etc.) datorite scântelor provocate prin descărcările electrostatice a sarcinilor electrice acumulate pe banda de cauciuc din cauza frecării în mişcare, s'au inventat de curând noui combinaţii de cauciuc cu grafit şi metale în pulbere fină, cari conferă cauciucului o oarecare conductibilitate electrică, fără a-i modifica celelalte proprietăţi.

In tabelele de mai jos redăm caracteristicile comerţului exterior german pentru exportul de scule:

ANUL	1924	1929	1932	1933	1934
Cantităţi în tone	23.533	44.562	17.706	19.677	19.662
Valori în mil. R.M. . . .	63.41	121,59	52,10	48,54	43,58
Preţ mediu R.M./kg. . .	—	2,73	2,95	2,47	2,22

In ceea ce priveşte repartiţia geografică, principalii importatori, aranjaţi după valoarea importului situaţia se prezintă astfel: (Valori în mil. R.M.).

Europa	1934	1933	1929	Alte Continente	1934	1933	1929
Olanda	3,43	4,52	7,19	Argentina . . .	1,59	2,25	4,39
Italia	3,32	3,48	5,97	Brazilia . . .	1,41	1,68	4,55
Elveţia	3,16	3,42	5,36	India	1,19	1,07	2,06
Franţa	2,93	3,78	5,16	Statele Unite. .	1,03	2,49	4,73
Anglia	2,60	2,69	7,84	China	0,67	0,74	1,57
Belgia-Luxembg.	2,19	2,98	5,27	Indiile Olandeze	0,66	0,55	3,73
Danemarca . . .	1,12	1,03	2,43	Japonia	0,39	0,32	1,59
Suedia	1,12	1,03	1,89	Mexic	0,33	0,34	1,15
Spania	0,98	1,20	2,67				
Cehoslovacia . .	0,92	0,95	6,80				
Austria	0,84	0,85	4,29				
Polonia	0,82	1,00	4,88				
Rusia	0,29	2,96	9,61				

Importul sculelor este redus şi a înregistrat totuşi un important salt faţă de anul trecut:

	1934	1933
Cantităţi în tone .	8.458	5.727
Valori mil. R.M.. . .	3,44	2,41

Tabloul de mai jos redă situaţia distribuţiei motoarelor electrice în exploatările agricole germane, conform rezultatelor statisticei din 1933.

	Intinderea exploatărilor agricole în ha.					Total
	0,50—2	2—5	5—20	20—100	Peste 100	
Nr. exploat. . .	33.378	186.633	540.740	277.341	20.168	1.008.260
Nr. motoarelor .	26.962	176.371	577.376	322.984	66.148	1.169.841
Motoare mai mari de 6 C.P.:						
Nr. explot. . . .	3.026	10.902	87.852	114.097	15.122	230.999
Nr. motoarelor .	1.528	8.842	81.728	116.307	24.659	233.064

Cu ocazia recentei expoziţii denumita « *Das Wunder des Lebens* », s'a organizat într'una din săli un « *Microvivarium* » în care au fost prezentate, prin intermediul aparatelor de proecţie, diferite bacterii, fiinţe microscopice, etc. mărite în proporţie de 10.000—12.000 de ori. Specialişti biologi expuneau în timpul proecţiei procesele reprezentate, publicului care avea ocaziunea să urmărească personal evoluţiile acestor organisme prezentate în tablouri cari atingeau până la 2,5 metri.

Pentru răspândirea aplicaţiunii gazogenelor cu lemn, Direcţiunea Forestieră a Reich-ului acordă o serie de prime acelora cari consimt a-şi monta gazogene sau cari îşi transformă vehiculele pentru tracţiunea cu gazogene. Deasemenea distribuitorii de lemne pentru gazogene primesc cantităţile de lemn cu jumătate din preţul pieţei, fiind obligaţi însă a vinde lemnul cu cel mult 3 pfenigi/kgr. (circa 1,20 lei).

La 6.IV.935 uzinele *Daimler-Benz* din Gaggenau au sărbătorit fabricarea celui de al 10.000-lea autocamion cu motor Diesel.

Dată fiind desvoltarea care se prevede că o va lua automobilismul într'un viitor apropiat, autorităţile comunale ale oraşului Stuttgart au introdus în prescripţiunile privitoare la autorizaţiile de construcţii noui, un articol prin care

https://biblioteca-digitala.ro

se impune obligativitatea de a se prevedea în planurile construcţiilor noui spaţiul necesar adăpostirei vehiculelor, chiar dacă acest spaţiu nu este recunoscut ca necesar pentru moment de acei cari cer autorizaţia de construcţie.

◉ Din tabloul de mai jos rezultă importanţa regiunei Ruhr în viaţa economică a Germaniei.

	Germania	Regiunea Ruhr	
		Total	Raportată la Germania % 1934
Suprafaţă km².	468.770	4.574	0,98
Populaţie	65.550.000	4.415.000	6,74
Rezerve de huilă miliarde t.	248,2	220,7	88,92
Extracţia de huilă 1.000 t.	125.011	90.388	72,30
Prod. cox.	24.220	19.975	82,48
Produse secundare ale cokeriilor:			
a) Gudroane şi smoală.	824.749	659.800	80,00
b) Benzol	234.260	181.700	77,56
c) Produsele amoniacale t. . . .	298.590	238.000	79,71
d) Gaz 1.000 m³.	8.272.000	6.602.000	79,81
Producţia brichetelor 1.000 t. . . .	5.200	3.204	61,62
Consum de cărbuni 1.000 t.	102.881	36.299	34,99
Produse de fier şi fontă 1.000 t. . . .	3.742	7.742	83,38
Producţia de oţel	11.886	9.375	78,86

◉ Traficul de mărfuri al Reichsbahnului prin autocamioane, pe şosele, este deservit actualmente de 1.142 vehicule comandate în 1933 şi cari au fost în prezent deja livrate, la care se adaugă treptat livrările din o nouă comandă de 920 autocamioane Diesel şi 500 remorci. Lungimea totală a traseelor deservite de autocamioanele Reichsbahnului este aproape egală cu a reţelei de căi ferate.

◉ In consumul total german de uleiuri pentru uns, care se ridică la 300—360 de mii tone anual, uleiurile de cilindri intră cu cca 100.000 tone, dintre cari actualmente cca 30.000 tone sunt supuse regenerării. Dintr'o anchetă recentă rezultă că operaţia regenerării este practicată astăzi în Germania de 88 de firme, dintre cari numai cele mai principale, în număr de 35, posedă aparatajul necesar unei capacităţi anuale de regenerare care se urcă la 49.000 t. uleiuri uzate.

◉ In anul 1934 s'au construit următoarele tipuri de locomotive electrice:

9 bucăţi locomotive pentru accelerate, Seria E04, tip 1C 1,13.
13 bucăţi locom. pentru tr. persoane, Seria E44, tip BoBo, 2.
2 bucăţi locom. pentru tr. triaj, Seria E60, tip 1C.
4 bucăţi automotoare el.

In acelaşi an au fost clasate 3 locomotive. Efectivul parcului pentru curent trifazat de 162/3 per. era, la 1.I.1935 următorul:

	In expl.	In constr.	Total
Locomotive . .	461	33	494
Automotoare .	239	44	283
Vag.-motoare .	78	50	128
Remorci . . .	202	—	102

Se mai găsesc în construcţie:

3 automotoare duble rapide pentru 160 km/oră, cu 1.200 C.P.

3 automotoare triple rapide, pentru 160 km/oră, cu 2.250 C.P.

13 automotoare duble pentru 120 kilometri/oră cu 2.250 C.P.

2 vag.-motoare pentru supravegherea liniilor, pentru 120 km/oră, cu 460 C.P.

◉ Prin noua lege de organizare a serviciilor urbane de protecţie contra pericolelor de incendiu, s'a prevăzut ca personalul tehnic conducător să fie recrutat printre absolvenţii şcoalelor politehnice. Măsura îşi are complectă justificare dacă se consideră importanţa pregătirei tehnice a organelor însărcinate cu protecţia populaţiei civile în cazul unui viitor război şi totdeodată deschide porţile unei cariere de viitor la mulţi tineri ingineri cari altfel s'ar plasa foarte greu.

◉ Totalul gospodăriilor care posedă animale domestice a crescut în Germania dela 5,86 milioane în 1932 la 6,02 mil. în 1934.

Pentru supravegherea şi îngrijirea medicală a animalelor existau la 1.VII.934 un total de 7.765 medici veterinari, dintre cari numai 1.190 exercitau profesiunea independent, astfel încât de fiecare medic revin 1.140 exploatări zootehnice. Examinarea medicală a cărnii consumate este făcută de 5.275 medici, adică de cca. 68% din total.

Repartiţia după ocupaţiuni a medicilor veterinari din Germania, a înregistrat următoarele variaţii în intervalul 1.7.933-1.7.934:

Medici veterinari	1.7.933	1.7.934
Ocupaţiuni libere . . .	5.112	5.192
Funcţionari	1.035	1.004
In învăţământ	158	164
Ocupaţi în inst. ştiinţ. .	235	233
In serviciul armatei .	199	229
In serv. abatoarelor .	944	943
Totale . . .	7.683	7.765

◉ Din studiile sistematice făcute de *Schneider* (Pychotechn. Z., 10 (1934) p. 125), asupra erorilor ce se fac de obiceiu la cetirea şi interpolarea diviziunilor scărilor metrice (de ex. la aprecierea zecimilor de mm., pe rigle gradate în mm.), rezultă că aceste erori se grupează în mod foarte regulat, indiferent de persoanele supuse experienţelor. Astfel erorile făcute sunt mai mici când lectura se face spre extremitatea scării gradate, decât atunci când se face la mijlocul ei. Spre extremitatea stângă, aprecierile sunt în general subestimate pe când la dreapta supraestimate.

Totuşi în linie generală, de preferinţă lecturile sunt făcute subestimând. Eroarea medie de apreciere, a variat între 0,035 mm. la observatorii cei mai buni şi 0,049 mm. la cei mai slabi; persoanele cu care s'a experimentat erau însă oameni cu exerciţiu în această operaţie. Rezultatele seriei de experienţe următoare stabilirei acestor constatări n'au dus la o ameliorare a erorii de estimaţie; singur timpul în care se făcea lectura a fost în medie cu cca. 13% mai scurt.

In concluzie, datele arătate pot fi considerate caracteristice operaţiunii de măsură cu aproximaţie executată de ochiul omenesc, folosind scări gradate metric.

ITALIA

◉ Profesorul dr. *F. Leti* a descoperit un mijloc de dedublare a foilor de hârtie oricât de subţiri, şi chiar dacă acestea sunt carbonizate, prin desfacerea foilor în două, în sensul grosimii lor. Procedeul utilizează pelicule subţiri de acetonă şi celuloid şi este sortit a aduce reale servicii la operaţiunile de restaurare a documentelor şi manuscriselor vechi, alterate sau deteriorate din diferite cauze.

◉ Intre 18—21 Mai a. c. a avut loc a cincia manevră specială a coloanelor automobile militare, care a avut de scop a pune la încercare nouile vehicule cu motoare Diesel, adoptate recent. Au participat toate cele 13 centre automobile militare cu câte o secţiune. Autocoloanele au plecat dela depozitele respective din Milano, Piacenza şi Padova, grupându-se după parcursuri de ca. 200 km efectuate într'o singură etapă, la 18 Mai la Trento.

Coloanele s'au îndreptat apoi pe ruta Alpilor: Udine-Monfalcone-Gorizia. Pe întreg parcursul s'au executat minuţioase înregistrări de consum, viteză, regularitate, etc.

◉ Un nou stingător de incendiu, numit « *bomba pirofuga* », a fost experimentat de curând din iniţiativa asociaţiei « *Ufficio diffusione apparechi di difesa sociale* ». Acesta constă dintr'o sferă cu înveliş din materiale impermeabile uşoare, astfel ca să nu producă accidente în momentul exploziei. In centrul acestei sfere se află cartuşul explosiv care explodează fie automat, la o anumită temperatură, fie prin aprinderea unui fitil exterior. Efectul de extincţiune este datorit undei aerodinamice produse de explozie, care suprimă instantaneu orice flacără, oricât de puternică.

◉ O interesantă iniţiativă fascistă care merită a fi semnalată este aceea a adoptării manualelor unice în toate şcoalele elelmentare de stat, începând din anul şcolar 1930—1931. O comisiune specială ministerială a fost însărcinată cu compulsarea şi coordonarea textelor şi unificarea lor. Tiparul şi

https://biblioteca-digitala.ro

desfacerea a fost încredinţată serviciilor tipografice de stat. Succesul tipografic înregistrat a fost fără precedent, tirajele urcându-se încă din primul an la aproape câte 5 mil. de volume, pentru ficeare dintre diversele manuale, totalul volumelor trase întrecând 22 milioane.

Lucrările de desecare şi irigare întreprinse în ultimii ani în Italia au cuprins în total o suprafaţă de 260.000 ha. din terenurile Statului şi 70.000 ha. din proprietăţi particulare. In intervalul 1925—1932 numărul barajelor a fost sporit dela 19 la 174.

Lucrările de ameliorare integrală («*bonifica integrale*») au costat în anul 1931 în total 585 mil. lire it. din care s'au plătit 11.160.000 zile de lucru.

Numărul cererilor de brevete înregistrate în anul 1934 de Comisia centrală pentru examenul invenţiunilor a fost de 1475; dintre acestea au fost acordate 800, au fost respinse 75, 295 sunt în curs de examen, şi restul încă în stadiul examinării preliminare.

Primul post italian de radioemisiune a fost inaugurat în 1924 şi nu dispunea decât 1,5 kw. După 10 ani Italia dispune de 15 posturi de radiodifuziune cu o putere instalată de 450 kw. şi de un număr de 110 întreprinderi care fabrică aparate şi piese de radio.

La Monte Celio, lângă Roma, unde a fost stabilit sediul serviciilor aeronautice, a început antrenarea sistematică a personalului pentru sborul la altitudini mai mari de 10.000 metri. Experienţele se fac într'o secţiune utilată special, denumită «*Reparto alta quota*».

Ministerul Aeronauticei a aprobat planurile unui planor construit de uzinele *Tichfuss* (Modena), având 14 m. deschidere a aripilor şi o greutate proprie de 120 kg. Intreg aparatul este construit din lemn de mesteacăn.

In cursul lunii Decemvrie trecut au avut loc la Şantierele Navale *Franco Tosi*, din Taranto, probele de turtire ale submarinului «*Nereide*». Adâncimea atinsă a fost de 81 metri, şi scufundarea s'a făcut prin intermediul aplicării unui lest prevăzut cu legături detaşabile de siguranţă.

Printr'un decret recent se acordă tuturor armatorilor italieni, posesori ai unor vase comerciale mai mari de 18.000 tone, care vor efectua înainte de 30.VI. 938 lucrări de modificarea carenei sau a motoarelor în scop de a permite sporirea vitezei la cel puţin 20 mile pe oră, sau care vor permite un plus de viteză faţă de viteza medie a vasului în ultimile 12 luni.

Valoarea patrimoniului căilor ferate italiene se ridică la 40,5 miliarde lire it. Numărul funcţionarilor în serviciu la sfârşitul anului 1934 se ridica la 136.000.

CăileFerate Italiene au de îngrijit 19.337 pasajii de nivel, dintre care 8.111 sunt deschise şi nu-s prevăzute cu gardieni, 487 sunt păzite de personalul de linie, 440 de personalul staţiilor, 1.458 de către concesionarii liniilor, 5.135 se găsesc pe proprietăţi private iar 3.208 sunt prevăzute cu acţionare mecanică la distanţă.

Italia este ţara din Europa cu cea mai întinsă reţea de căi ferate electrice, dispunând de 3.855 km. şi fiind întrecută cu puţin de Statele-Unite, care au 3.877 km.

Comisiunea pentru controlul investiţiilor industriale, creată pe baza legii din 9.VIII.933, a dat autorizaţia de funcţionare până la sfârşitul anului 1934, la 394 instalaţii industriale noui fondate, reprezentând investiţii în valoare de 374 mil. lire it., dispunând de 93.000 C.P. şi folosind 18.000 lucrători. Printre nouile întreprinderi autorizate se găsesc 41 industrii textile, 118 ind. metalurgice, 153 ind. chimice, 15 întrepr. de construcţii edilitare, 12 fabrici de sticlă, 11 fabrici de hârtie, etc.

Cultura orezului în Italia ocupă o întindere de 130.000 ha. iar producţia se ridică la 600.000 tone. Industria de valorificare a orezului îşi are centrul în Lombardia şi numără peste 300 de întreprinderi. In anul 1934 Italia a exportat 163.000 tone de orez în valoare de 120 mil. lire it.

Ca urmare la proiectul de lege depus de Ministerul Educaţiei Naţionale, Universitatea din Roma va avea pe viitor ataşată o catedră specială pentru «*Studiul undelor electromagnetice*».

Pentru a se proteja industria cinematografică italiană, o decizie recentă stabileşte, pentru toate cinematografele Italiei, obligativitatea de a prezenta cel puţin 1 film naţional din 4, şi de a plăti producătorului italian un drept de locaţie echivalent unui film similar străin.

Importul italian de hârtie şi celuloză s'a ridicat în 1934 la 254.000 tone, în valoare de 148 mil. lei. Pentru a se găsi oarecare remedii acestei situaţii, producătorii şi consumatorii italieni de celuloză şi derivate s'au grupat într'o «*Ente Nazionale per la Celulosa e per la Carta*», în scop de a se studia măsurile care să ducă la sporirea producţiei interne de celuloză.

Inaugurarea «*Expoziţiei naţionale a Invenţiunilor*» dela Turin, a avut loc la 11.V. a c. într'un chip deosebit: comitetul organizator s'a prezentat în faţa expoziţiei pe întunerec, poarta fiind închisă. Deschiderea porţii şi iluminarea instantanee a edificiului s'a făcut prin întreruperea unei raze infraroşii la trecerea comitetului organizator.

Printre obiectele expuse merită a fi relevate: un redresor de 2000 kw, 2000 volţi, construit de «*Compagnia generale di Elettricita*», dispozitivele marinei militare pentru salvarea submarinelor scufundate, o serie de teleobiective speciale, care permit fotografia la mare distanţă, şi diverse materiale de geniu, expuse de geniul militar, o diorama la scară mare a întreprinderilor Fiat, în care se arată principalele realizări ale industriei mecanice italiene, dela cel mai puternic motor marin din lume (18.000 C.P.), care urmează a fi instalat pe vasul «*Vulcania*», până la cel mai puternic motor de aviaţie, care a pemis aviatorului Agello de a bate recordul mondial de viteză, etc.

Sumele cheltuite lunar în cursul anului trecut de Statul italian pentru finanţarea lucrărilor publice s'au ridicat în mediu la 105 mil. lire it. Efectivul mediu al lucrătorilor utilizaţi a fost de 155.000.

JUGOSLAVIA

In ultimii cinci ani exportul japonez în Jugoslavia a crescut dela 45.109 kg. în 1930 (în valoare de 1,35 mil. dinari), la 714.503 kg. în 1934, în valoare de 13,2 mil. dinari. Principalele articole importate sunt: firele de bumbac pentru 6,38 mil. dinari, apoi: creioane, perii, articole ceramice, porţelan, jucării, lămpi electrice, uleiuri de peşte, cauciuc, celuloid, etc. etc.

POLONIA

Ministerul comunicaţiilor a comandat întreprinderilor «*Eintrachthütte*», care aparţin grupului reunit *Königs- u. Laurahütte A. G.*, un număr de 3000 aparate «*Tyram*», pentru perfecţionarea tirajului la locomotive. Valoarea comenzii se ridică la 14 mil. zloţi.

TURCIA

Prima fabrică textilă prevăzută în planul de cinci ani al guvernului turc, a fost de curând inaugurată la *Bakirkoy*, lângă Istanbul. Ea dispune de 6000 fuse şi 20 războaie, de instalaţii de înnălbire, văpsire şi apretare. Echipamentul electric a fost furnizat de Brown-Boveri, fiecare maşină posedă acţionare individuală.

U. R. S. S.

Trustul Maineft, a început extragerea gazului şi petrolului din zăcămintele socotite sărace sau abandonate, aplicând un procedeu al Institutului de Stat, bazat pe insuflarea gazului de generator încălzit, în masa zăcămintelor prin sonde obişnuite, noui sau părăsite. Procedeul a fost aplicat, dând rezultate excelente, în regiuni clasate ca epuizate deşi conţin încă 50—60 % din hidrocarburile iniţiale.

Chestiunea este studiată de Direcţiunea centrală a Industriei Petrolului, experienţele fiind conduse de specialistul Schein.

Pentru transportul petrolului brut dela Bacu la Grosny, unde se găsesc rafinăriile, trustul Neftprovodstavi va construi o conductă de 160 km între *Grosny* şi *Machatch Kala* (Marea Caspică), pentru execuţia căreia sunt necesare 12.000 tone de tuburi.

Institutul de cercetări dela Rostov a pus la punct de curând un dispozitiv care permite funcţionarea motoarelor dela tractoare, autocamioane, etc. cu gaz natural, fără a modifica construcţia astfel încât acelaşi motor să poată funcţiona indiferent cu gaz sau cu combustibil lichid. Utilizarea gazului măreşte forţa de tracţiune cu 25% şi reduce cheltuelile de carburanţi cu 26%.

Micul orăşel Ochemchiry, situat pe coasta răsăriteană a Mării Negre, între Poti şi Sukhum, e pe cale de a fi transformat într'un important port maritim care se asigure desfacerea cărbunilor din bazinul Tkvarchely (Caucaz) de calitate foarte apropiată cardiffului. Amenajările în curs ale acestui bazin carbonifer, vor permite o producţie, la sfârşitul celui de al II-lea plan de cinci ani, de cca 1 mil. tone/anual. Capacitatea de export a portului în construcţie, va fi la terminarea lucrărilor din prima tranşă de 400.000 tone anual.

Experienţele prof. *Iljin*, dela Institutul Zootehnic din Leningrad, relative la un nou mijloc chimic care să permită depilarea pe cale internă a părului animalelor (oi, capre, etc.) şi care ar fi permis, în mod teoretic, a se multiplica de 4 ori producţia anu ală sovietică de lână, economisindu-se în acelaşi timp cheltuielile

https://biblioteca-digitala.ro

de mâna de lucru, n'au dat până acuma rezultatele aşteptate. Experienţele au costat până acum peste 1 mil. ruble şi vor fi continuate graţie unei subvenţii de 200.00 ruble oferită de industria textilă.

Substanţa folosită era un metal din clasa zincului şi aluminimului, *galiumul*, a cărei izolare din mineralele de zinc este foarte dificilă.

Animalele supuse experienţelor au prezentat simptome grave morbide, iar părul lor, după administrarea acestei substanţe, nu-şi mai păstrează rapiditatea normală a creşterii.

Cercetările se îndreaptă acum spre găsirea unor mijloace care să evite producerea acestor accidente fiziologice.

Tabloul de mai jos dă principalele posturi ale situaţiei comerţului exterior a republicei sovietice în anii 1933 şi 1934 în ordinea importanţei valorilor respective. (Valori în mii de ruble; pentru anul 1934, cursul mediu al rublei a fost de ca. 95 lei).

Import	1933	1934	1934—33 %	Export	1933	1934	1934—33 %
Cazane şi maşini . .	109.262	39.231	— 64,10	Prod. petrolifere . .	75.671	59.611	— 21,22
Fierărie brută. . .	47.500	25.992	— 45,28	Lemn . . .	76.730	89.788	+ 17,02
Alte metale neferoase .	21.732	21.825	+ 0,43	Piei şi tutun	38.557	32.276	— 16,29
Fierărie prelucrată . .	28.566	17.217	— 39,73	Cânepa şi in.	14.422	20.838	— 44,49
Lână . . .	21.483	11.840	— 44,89	Textile . .	31.523	24.403	— 22,59
Maşini electrice . . .	19.359	8.137	— 57,97	Cereale .	46.524	19.086	— 22,59
Cauciuc .	6.385	16.488	+158,23	Turte de uleiu . .	12.597	10.394	+ 58,98
Total . .	348.416	232.426	— 33,25	Minereuri .	25.967	16.050	— 38,19
				Articole de metal şi electrice . .	9.445	9.730	+ 3,02
				Total . .	495.658	418.345	— 15,60

U. S. A.

Organizarea diferitelor organisme create de preşedintele Roosevelt în vederea finanţării şi executării lucrărilor destinate combaterii şomajului este următoarea:

Fondurile sunt furnizate de Ad-ţia Lucrărilor Publice (P.W.A.) şi de Ad-ţia Federală pentru Ajutoare Urgente (F.E.R.A.). Prima organizaţie dispune de 2000 ingineri, iar organismele în subordine de 5000. Un mare număr de lucrări sunt executate de Civilian Conservation Corps (CCC), care e un organ însărcinat să asigure subsistenţa unei părţi din populaţia civilă prin intermediul lucrărilor retribuite. CCC a organizat 1728 şantiere, care dau de lucru la 360.000 de oameni între 18 şi 25 ani, veterani de războiu şi indieni.

Din punct de vedere tehnic, lucrările sunt conduse de organe de Stat: serviciile forestiere, al eroziunii solului, al parcurilor naţionale, Bureau of Reclamation (pentru ameliorăţiuni agricole), biroul zootehnic, biroul chestiunilor indiene, inspectoratul biologic, etc. Până la 1.I. 1935, CCC a cheltuit 575 mil. dolari; personalul primeşte locuinţă, hrană şi un salariu de 30 dolari săptămânal.

După cele mai recente statistici rezervele sigure de petrol ale Statelor-Unite nu întrec 13,25 miliarde barile. Cum producţia în 1934 a atins 905.656.000 barile (maximul producţiei a fost de 1.007.323 barile în 1929), ar rezulta ca actualele rezerve să fie epuizate în 15 ani. Rezervele de gaze naturale se ridică la 30 trilioane de picioare cubice, şi ţinând seamă de producţia din 1933 de circa 1.555.474 mil. picioare cubice, rezervele ar dura 30 de ani. In schimb rezervele de cărbuni vor fi suficiente 4000 ani..

La ultima adunare a «*Asoc. americane pentru avansarea Ştiinţelor*», s'a propus aplicarea tehnicei televiziunii electrice la construcţia unui telescop electric. Acesta va concentra razele luminoase ale diferiţilor aştri într'o reţea de celule fotolectrice, le va transforma în curenţi electrici cari vor fi amplificaţi de câteva mii de ori, după care imaginea va fi reconstituită. Acest aparat ar echivala cu un telescop de construcţie obişnuită care ar avea o deschidere a obiectivului egală cu 50,8 metri.

Din cauza depresiunii economice şi a concurenţei automobile, în intervalul 1922—1931 s'au scos din uz în U.S.A. în medie câte 915 km. de cale ferată pe an. In ultimii ani s'au scos din exploatare lungimile următoare:

1931 . . . . 2336 km.
1933 . . . . 3018 »
1934 . . . . 3210 »

In anul 1924 s'au comandat în U.S.A.: 17 locomotive cu aburi, în greutate medie de 178 t. pentru interior şi 16 loc. pentru export, în greutate medie de 67 tone.

S'au mai construit 76 locomotive electrice, în greutate medie de 175 tone (dintre care 73 pentru compania Pensylvania) şi 36 locomotive cu motoare Diesel sau de benzină, în greutate medie de 92 tone.

Pentru a se determina consumul de energie pentru diferitele operaţiuni pe care le execută gospodinele în ocupaţia lor zilnică, s'au făcut experienţe sistematice la «*State Coll. Washington Agric. Experimental Station*» cu persoane între 19 şi 33 de ani, măsurându-se cantitatea de oxigen consumat în timpul respiraţiei şi cantitatea de căldură radiată de suprafaţa corpului. (De fiecare litru de oxigen consumat s'au socotit 4285 calorii).

Rezultatele au fost următoarele:

Curăţirea cartofilor stând pe scaun	43—54 cal.
Curăţirea cartofilor stând în picioare	50 »
Spălatul rufelor cu mâinile . .	191 cal.
Storsul rufelor cu mâna	191 »
» » » maş. de mână	197 »
» » » » electrică	99 »
Intinsul rufelor din coş pe frânghie.	184 »
Golitul maşinei de spălat . . .	139 »
Curăţitul maşinei de spălat . .	149 »
Călcatul feţelor de masă cu fierul de călcat la înălţime normală.	82 »
Idem, cu 5 cm. mai sus . . .	77 »
» » 10 » » jos . . .	70 »
Frământarea pâinii . . . .116—133	»
» aluatului de prăjituri . . . . . .51—55	»

Călcatul stând aşezat necesită mai puţină energie decât stând în picioare; forma fierului de călcat este fără influenţă.

De un interes ştiinţific excepţional poate fi considerată expediţia ştiinţifică a profesorului *Godwin Cole*, care a atins adâncimea record de 2.370 metri, în adâncul mării, scufundându-se cu ajutorul unei sfere lansate prin intermediul unei catapulte de pe ţărm. Construcţia sferei a rezistrat la acea adâncime unei presiuni de 170.000 tone. Revenirea la suprafaţă s'a executat prin descompunerea electrolitică a apei conţinute în nişte rezervoare speciale; gazele obţinute erau utilizate ca amestec explosiv în turbinele propulsoare. Expediţia a constatat existenţa unor specii de animale de dimensiuni colosale, în zona 1000—1400 m dintre care câteva exemplare au fost vânate cu ajutorul unor harpoane electrice şi aduse la suprafaţă. Această operaţie a durat peste 48 de ore pentru a nu provoca «explozia» acestor animale prin trecerea prea rapidă dela presiuni atât de mari la presiunea atmosferică. Colecţiile de animale extrase sunt expuse în «*William False Natural History Museum*» din New-York.

Iată cum se repartizează procentual consumul de energie electrică între diversele categorii de consumatori americani, şi modul în care acest consum este acoperit de întreprinderile producătoare private şi comunale, etc.

Categoria de consumatori	Participarea la consumul total	Participarea la consumul total	
		Uzine partic. %	Intrepr. publice %
Agricultură. . .	2,3	99,0	1,0
Consum domestic	17,9	88,5	11,5
Mică industrie .	18,3	89,5	10,5
Mari consumatori	49,2	98,8	1,2
Iluminatul străzilor	3,4	78,2	21,8
Tramvaie şi com. urbane	6,6	98,7	1,3
Căi ferate electrificate	1,1	100,0	—
Diverse	1,2	86,5	13,5
Total	100,0	94,3	5,7

In ultimii 50 de ani importanţa instalaţiilor de forţă în economia generală a înregistrat pentru Statele Unite şi numai pentru instalaţiile fixe, un salt dela 5,06 la 70,85 mil. H.P. Intreprinderile de utilitate publică (uzine comunale, etc.) nu participau cu nimic în 1880 la ansamblul instalaţiilor de forţă, şi chiar zece ani mai târziu nu repre-

https://biblioteca-digitala.ro

zentau decât abia 3,1% din totalul puterii instalate, pe când în 1930 ajung să reprezinte 62,1%. Tabelele de mai jos redau repartizarea instalaţiilor de forţă fixe şi a celor mobile, după categoriile de industrii, respectiv după scopul în care sunt întrebuinţate.

Puterea instalată a generatorilor de forţă în instalaţii stabile (în mii H.P.).

ANUL	Industrie	Intrepr. de utilit. publică	Mine şi cariere	Agricultură	Total
1880	3.411	—	650	1.000	5.061
1890	5.850	277	1.300	1.500	8.929
1900	9.778	2.195	2.754	3.750	18.477
1910	16.803	8.497	4.403	8.100	37.803
1920	20.063	20.026	5.112	11.150	56.351
1930	20.100	44.000	2.740	4.000	70.850

Repartiţia surselor mobile de energie după scopul utilizării (cifre în mii H.P.).

ANUL	Forţa animală	Automobile	Locomotive	Maşini marine	Total
1860	16.660	—	7.720	1.140	24.490
1890	21.175	—	16.300	1.444	38.919
1900	22.305	72	20.900	1.900	45.137
1910	25.405	7.714	45.400	3.122	81.461
1920	24.280	230.442	72.300	6.584	333606
1930	18.000	890.000	75.000	12.000	995000

Pentru a se vedea importanţa industriei de automobile americană este suficient a menţiona că materialele prime consumate anual de această industrie reprezintă respectiv procentele indicate mai jos din întreaga producţie anuală, a următoarelor materiale:

Benzină	85%	Nichel	28%
Cauciuc	80%	Aluminium	23%
Cristal de geamuri	70%	Fier şi oţel	23%
Uleiuri de uns	57%	Cupru	19%
Plumb	39%	Lemn fin	9%

Combătând aserţiunea că progresul ştiinţelor antrenează şomajul, dr. *Karl Kompton*, preşedintele Institutului Tehnologic American din Massachussets, într'o conferinţă ţinută de curând la American Institute of Physics, arată că în America anumite industrii creiate deabia în ultimele decade, dau de lucru la milioane de oameni. Astfel în industria automobilelor sunt ocupaţi 2.409.394 oameni, în cea electrică şi telefoane 357.085, cinematograf 290.000, radio 94.000, aviaţia 50.000, instrumente diverse 87.281, etc. Concluzia d-rului Kompton este că deşi momentan un progres ştiinţific poate fi cauza şomajului într'o anumită activitate, urmărind evolutiv mersul progresului se constată că de fapt acesta este creator de noui ocupaţii pentru rasa umană.

Procedeul de tăiere a metalelor sub apă, prin mijlocirea acţiunei unui arc electric, produs între piesă şi un electrod de cărbune, combinată cu suflarea unui curent de oxigen este curent întrebuinţat în America.

Dacă electrodul întrebuinţat este constituit din metal, procedeul convine sudurei sub apă. După experienţe recente întreprinse de *Schmidn*, pentru a studia posibilităţile acestui procedeu de sudură, rezultă că e nevoie de următoarele condiţiuni pentru reuşită:

Pentru localizarea craterului se vor utiliza electrozi îmbrăcaţi;

Supravegherea constanţei arcului poate fi făcută inutilă prin întrebuinţarea unei maşini automate.

In ceea ce priveşte calitatea sudurei ea s'a dovedit excepţională, atât în ceea ce priveşte încercările mecanice, metalografice etc. Aceasta se explică prin suprimarea efectului prezenţei gazelor atmosferice; în plus faptul că piesa este bine răcită şi că încălzirea se face pe o zonă strict locală suprimă toate efectele de distorsiune.

Consumul cauciucului regenerat reprezenta în prima jumătate a anului 1933 cca. 16% din consumul total. Acest procent s'a ridicat în anul 1934 la cca. 25,5%, ceea ce se explică prin perfecţionarea tehnicei întrebuinţării acestor materiale.

După o statistică întreprinsă de *Bureau of Foreign and Domestic Commerce*, în regiuni foarte diverse, începând cu cele agricole din Sud până la cele industriale din Nord, şi care s'a întins asupra a mai mult de 9 mil. persoane, şi 2,6 mil. locuinţe a rezultat următoarele:

82% din locuinţe erau construite din lemn;

10,7% din locuinţe erau construite din cărămidă;

7,3% din locuinţe erau construite din metal, piatră, beton.

In ceea ce priveşte confortul interior 70% din locuinţe dispuneau de gaz pentru nevoile domestice; 75% posedau băi şi duşuri, 90% dispuneau de electricitate, 16% de răcitoare domestice şi 50% din familii posedau un automobil.

Importanţa acordată de stat lucrărilor publice în Statele Unite, rezultă din următoarea repartiţie a cheltuielilor statului pe trimestrul Iulie-Septemvrie 1934.

Lucrări publice	24,05%
Conversiunea datoriilor agricole	9,97%
Pensii militare	9,40%
Apărarea naţională	8,50%
Datoria publică	7,70%
Ad-ţia diverselor ministere	6,59%
Diverse	38,89%
Total	100,00%

PUBLICAŢII PRIMITE LA REDACŢIE

« Prescripţiuni americane pentru beton şi beton armat ». Elaborate de *Joint Committee on Standard Specifications for Concrete and Reinforced Concrete*. Traducere românească de ing. *Em. Herşcovici*. Bucureşti, 1935; 160 pag., cu numeroase figuri şi tabele.

Lucrarea cuprinde: generalităţi şi definiţii (ciment Portland, agregate, apa, armături), dozarea şi amestecul, turnarea, cofraje, detalii de construcţie, impermeabilizare şi tratament de protecţie, finisajul, proiectarea.

In 18 anexe se dau apoi o serie de prescripţiuni speciale privitoare la notaţiuni, încercarea cimentului Portland, armături, diferite oţeluri utilizate în construcţii analiza prin cernere a agregatelor, determinarea impurităţilor organice în nisipuri, încercarea consistenţei betonului metoda standard pentru facerea eprubetelor şi încercarea la compresiune a betoanelor, dozaje de betoane cu rezistenţă dată, acţiunea uleiurilor şi altor agenţi şi protecţia betoanelor, supravegherea şi inspecţia construcţiilor de beton.

Apariţia acestui volum va aduce reale foloase tuturor tehnicienilor betonului armat.

Florescu M. P. (Ing. insp. silv.): « Pericolul desnaţionalizării pădurilor noastre » (Conf. la Ateneul Român). Buc. 1934; 8 p. (16×23). « Independenţa », S. A.

« *Drumuri* », anul I (1935), caietul 1 (Martie) şi caietul 2 (Aprilie). Redactat de ing. *G. Rădulescu*, 6, Str. Sapienţei, Bucureşti. Abonamentul 120 lei anual.

Sub titlul « *Drumuri* », d-l ing. *G. Rădulescu*, dă la iveală primele două caiete ale unei reviste al cărei program este consacrat în special studiului pavajelor moderne, lucrărilor edilitare, şi problemelor generale de construcţii.

Notăm din cuprinsul primelor caiete primite:

« Congresul internaţional al Drumurilor dela München 1934 », de ing. *C. Alexandrescu*.

« Pavaje moderne de asfalt », de ing. *G. Rădulescu*.

« Precauţiuni în proiectarea şoselelor », de ing. *E. Hartstein*.

« Bitumul asfaltic ca material pentru construcţia pavajelor », de ing. *N. Bădan*.

O bogată « *Vitrină* » completează cuprinsul fiecărui caiet cu note şi recenzii privitoare la publicaţiile de specialitate.

« *Rânduiala* ». Arhivă de Gând şi Faptă Românească. Anul I, Nr. 1, Ianuarie-Martie 1935. Red. şi Ad-ţia: 9. Str. Puţul cu Plopi, Bucureşti II. Abonamentul 200 lei anual.

Cuprinsul primului număr:

« Gând şi cuvânt », de *Dumitru Gr. Amzăr*.

« Soartă » (poem), de *Ion Samarineanu*.

« Tudor Vladimirescu », de *Ernest Bernea*.

Cronica: « Drepturile criticei », şi « Filosofia în învăţământul secundar », de *Ion I. Ionică*; « Monografia sociologică », de *Ernest Bernea* şi o foarte documentată cronică asupra « Industriei în România », de ing. *Ion I. Ionică*. Volumul e încheiat de o bogată rubrică de « *Insemnări* », semnată de *Dinu Buzdugan*.

https://biblioteca-digitala.ro

RECTIFICĂRI LA ANUARUL LISTA DE EXPERŢI A.G.I.R. 1935

DECEDAŢI

OTTULESCU MIRCEA, pag. 23. Decedat.
POPESCU N-LAE D., pag. 24. Decedat.

RECTIFICĂRI

La pag. 86 în loc de **BRĂTESCU VLAD R.** s. şef de secţie se va ceti **BRĂTESCU N-LAE R.,** Şeful Secţiei Intreţinere C.F.R.

A se radia la pag. 43 cuvintele *consilier technic,* dela nota privitoare la d-l ing. **GRECEANU N-LAE** şi a se modifica totdeodată Secţia III în Secţia IV.

MOLDOVAN IOAN Sen., Ing. silvic, pag. 40. A se radia « *Membru în Comitetul de Direcţie C.A.P.S.* ».

Telefonul actual al d-lui ing. **RĂDULESCU TEODOR A.** este 4.44.94.

POPESCU CONST. I. (Cpt.), Inginer la Biroul de Studii, Dir. Fortificaţiilor M.A.N. (A se face modificarea la pag. 24).

La pag. 67 se va ceti **NISTOR-VĂLEANU** şi nu « **VĂLEANU NISTOR** » cum din eroare s'a imprimat.

La pag. 34 se vor înlocui la d-l ing. **VOINESCU ŞTEFAN N** cuvintele « *Director de control C.F.R, Serv. V2,* cu « *Inginer la Dir. Controlului C.F.R., Serv. V2.*

RADIAŢI

LEVITCHI EUGEN. Necunoscut.
LIGETI ARNOLD. Necunoscut.
MARIAN HEINRICH. Necunoscut.
MAVRODIN EREMIA I., pag. 65.
MUNTEANU GH. Necunoscut.

SCHIMBĂRI DE ADRESE

ANGELESCU CONST. I., Ing. silvic. Şeful Ocolului Silvic. **BRĂNEŞTI** *(Ilfov).*

ANTONESCU EUGEN D., Ing. la M.L.P.C.
27, Bd. Elisabeta, **BUCUREŞTI II.**

ARVANITOPOL N-LAE, Inginer.
88, Et. IV, Calea Victoriei, **LOCO III.**

BĂDESCU LUCA A., Inginer.
38, Şos. Gh. Buzdugan, **LOCO II.**

BELLU CONST. C. Inginer.
3, Str. Dr. Lister, **LOCO VI.**

BERCU IOSIF, Inginer.
57 bis, Str. Brezoianu, **BUCUREŞTI II.**

BRĂTESCU N-LAE I., Inginer.
38, Str. Dionisie, **BUCUREŞTI III.**

CODREANU-BOSIE N-LAE, Inginer.
4, Piaţa Romană, **BUCUREŞTI III.**

DÂRLĂU I., Inginer la Dir. Regimului Silvic Ministerul Agriculturii şi Domeniilor.
Bd. Pache, **BUCUREŞTI I.**

DEDIU AUREL, Ing. silvic.
Direcţiunea Silvică **CONSTANŢA.**

DEREVICI ALEXANDRU (I - 23.4; S.P.B. 22) Ing. la Inspecţia de Tracţiune C.F.R.
26, Str. Sevastopol, **BUCUREŞTI II.**

DRĂCEA MARIN, Ing. consilier silvic.
15 bis, Bd. Lascar Catargiu, **BUCUREŞTI III.**

DUMITRESCU N-LAE, Ing. la Fabrica de Vagoane « Unio ». **SATU-MARE.**

FILIP GHEORGHE, Ing. la Fabrica « Astra ». **ARAD.**

FOTINO AL., Inginer.
24, Et. XI, Scara 2, Bd. Brătianu, **LOCO III.**

GEEORGESCU MIRCEA N., Inginer la Postul de Radio, **OTOPENI** *(Ilfov).*

GAUSFAIN SOFIA, Ing. la M.L.P.C.
27, Bd. Elisabeta, **BUCUREŞTI II.**

GEORGESCU VASILE D., Ing. Şeful Secţiei de Intreţinere C.F.R.
PETROŞANI *(Hunedoara).*

HERMANN EMIL C., Inginer Secţia I,2 C.F.R
Gara **TARGU-MUREŞ.**

IMRE IOAN, Inginer la Secţia Intreţinere C.F.R.
Gara **GALAŢI.**

LEFTER D., Inginer.
17, Str. Dr. Herăscu, **BUCUREŞTI III.**

LEON ALEXANDRU M., Ing. şef insp. ajutor Inspecţia I, 2 C.F.R. **GALAŢI.**

MIHĂILESCU GH. I., Ing. silvic.
Direcţiunea Silvică **PITEŞTI**

MITITELU IOAN, Inginer.
11, Aleia Spandonidi, **BUCUREŞTI IV.**

MOLDOVAN ION, Ing. constr. Subşef de secţie la Dir. D. C.F.R.
9, Aleea Zoe, Parcul Delavrancea, **BUCUREŞTI III**

MOROIANU VICTOR, Ing. la Min. Agric. şi Domenii.
140, Calea Dorobanţi, **BUCUREŞTI III.**

NICOLAU-BÂRLAD GH., Inginer.
57, Str. Matei Voevod, **BUCUREŞTI V.**

NONUŢE I. C., Ing. silvic la C.A.P.S.
31, Bd. Tache Ionescu, **BUCUREŞTI III**

PARFENI AURELIAN I., Inginer.
12, Str. Basarabiei, **BUCUREŞTI II.**

PETRESCU GH., Inginer.
1, Str. Marconi, **BUCUREŞTI II.**

PIASESKI MIHAIL, Inginer.
2, Str. Doamnei, **BUCUREŞTI I.**

RĂDULESCU MILCOV C-TIN, Inginer.
89, Str. Romană, **BUCUREŞTI III.**

ROŞCA RADU SILVIU, Ing. la C.A.M.
Salina **SLĂNIC** *(Prahova).*

ROŞCULEŢ I., Inginer.
25, Piaţa Libertăţii, **BRAŞOV.**

RUDBERG LOUIS, Inginer.
29, Str. Arhit. I. Mincu, **BUCUREŞTI III.**

SANCIALI TRAIAN, Ing. şef. Consilier la Direcţiunea L. C.F.R.
51, Str. Aviator Sănătescu, **BUCUREŞTI II.**

SFETESCU MARCEL ŞTEFAN, Inginer.
8, Str. D-rand Eugen Ioseţ, **BUCUREŞTI VI.**

STĂNESCU N-LAE, Ing. silvic.
Direcţiunea Silvică **BACĂU.**

ŞTEFĂNIŢĂ MIHAIL A. (I - 35.3; AISA Buc. 32) Ing. agronom la Institutul Naţional de Export.
100, Calea Victoriei, **BUCUREŞTI III.**

STROIAN GHEORGHE V., Ing. insp. conducător al Insp. I, 6 C.F.R. **SATU-MARE.**

SULUŢIU FLAVIU, Ing. consilier la Soc. Unio-Astra. **BRAŞOV.**

SZASZ CAROL, Ing. la Insp. I, 6 C.F.R. **CLUJ.**

TĂRAŞ VASILE, Ing. constr. la Fabrica « Unio ». **SATU-MARE.**

VAIS VALENTIN, Inginer.
2, Str. Episcopiei, **BUCUREŞTI III.**

VIŞNEACOV BORIS, Inginer la Fabr. de Unelte Agricole « Duşan Milosevici » S. A.
RUSIA MONTANĂ *(Severin).*

ZWECKER HUGO, Inginer.
19, Str. Anton Pan, **BUCUREŞTI IV.**

ADRESE NECUNOSCUTE

ARDEI N., pag. 37.
BENZI PIO, pag. 18.
BENEDEK E., pag. 18.
LORINCZ IULIU, pag. 64.
MARELSCKV AVRAM, pag. 17.
POPOVICI ŞTEFAN C., pag. 32.
VÂRTOSU AL. G., pag. 41.

MEMBRII NOUI ADMIŞI

INGINERI DIPLOMAŢI UNIVERSITARI (Nr. 1—117)

ANDRIESCU GR. V. (I - 35,6; I. El. Techn. U. Buc. 33) Ing. electrician. Preparator la Univ. Bucureşti.
8, Str. Arcului, **BUCUREŞTI I.**

ANGHELESCU TRAIAN (I - 35.6; I. El. Techn. U. Iaşi 20) Ing. electrician, Şef de birou technic la Dir. Intreţinerii C.F.R.
18, Str. Arcului, **BUCUREŞTI I.**

ARAMĂ PETRE (I - 35.6; I. El. Techn. U. Buc. 29) Ing. electrician. Şeful Staţiunei Măsurători Electrici şi Manometre. (D.M.G.).
12, Str. Garibaldi, **CLUJ.**

ARTINO VIRGIL (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Iaşi 30) Ing. chimist industrial. Şef de Secţie soc. « Concordia ».
Rafineria « Vega », **PLOEŞTI.**

ASLAN HENRI (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 27) Ing. electrotehnic, instalator autorizat U. C. B. Director tehnic Fabrica « Assan » S. A.
10, Str. Puţu de Piatră, **BUCUREŞTI VI.**

ATANASIU ION I. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 35) Ing. electrician. Şef de birou cl. I Serv. Lucrări Noui, Prim. Sect. Verde.
8, Str. Matei Voevod, **BUCUREŞTI IV.**

BĂLĂCEANU STOICA (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 29) Ing. electrician la Dir. Tehnică a Instal. exterioare S.A.R.T.
3, Str. B, Parc Pr. Carol, **BUCUREŞTI III.**

BĂNICĂ GHEORGHE S. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 26) Ing. electrician la Fabrica « D. Voina ».
48, Str. Şt. Mihăileanu, **BUCUREŞTI IV.**

BAMBACHE GHEORGHE (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 30) Ing. chimist ind. Şef de serviciu Min. Ind. şi Com.
5, Str. Vincenţiu Babeş, **BUCUREŞTI VI.**

BLĂNARU IOAN (III - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 30) Ing. electrician. Antreprenor de lucrări publice.
18, Bd. Lascăr Catargi, **FOCŞANI.**

BONCA VICTOR (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 31) Ing. electrician. Metrologist cl. III Dir. Măs. şi Greut. M.I.C.
42, Str. Musolini, **BUCUREŞTI III.**

BOTEZATU MIHAI (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Iaşi 30) Ing. chimist, asistent la Facult. de Medicină Iaşi. *9, Str. Sft. Haralamb,* **IAŞI.**

BRAN N-LAE G. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 27) Ing. electrician. Şef de birou M.I.C.
2, Et. III, Str. Sft. Dumitru, **BUCUREŞTI I.**

BREAZU SIMION (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 25) Ing. electrician la Soc. G-lă de Gaz şi Electricitate.
13, Str. Radu Robescu, Parcul Iancului, **LOCO IV.**

BUCURESCU VLADIMIR A. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 34) Ing. chimist « Creditul Minier ». **BRAZI.**

BURLA EMIL (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 23) Ing. electrician, la Dir. Serv. Ape şi Canale Munic. Iaşi.
59, Str. Stejar, **IAŞI.**

CĂLINESCU SAVA (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 33) Ing. chimist la Soc. « Dacia Română ».
6, Str. General Orero, **PLOEŞTI.**

CALOIAN IORDAN I. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 30) Ing. electrician la Dir. Construcţiilor S.A.R.T.
34, Str. Dincă Ştefan, **BUCUREŞTI VI.**

CALOIANU JEANA (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 30) Ing. chimist la Regia Autonomă C.F.R.
52, Str. Frumoasă, **BUCUREŞTI II.**

CÂMPINEANU SEVER (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 27) Ing. chimist.
Soc. Româno-Americană, **TELEAJEN.**

CARAMAN MIHAIL (I - 35.6; I. El. Tehnic U. Iaşi 31) Ing. electrician, profesor la Şc. Comunală de Arte şi Meserii.
27, Str. Universităţii, **CHIŞINĂU.**

CEAPÂRU D-TRU (IV - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 33) Ing. electrician liber profesionist.
4, Str. Depărăţeanu, **BUCUREŞTI II.**

CHIRICEANU N-LAE (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Iaşi 31) Ing. chimist la Reg. Autou. C.F.R.
11, Aleea Pinard (Dorobanţi), **BUCUREŞTI III.**

CIULIN ADAM (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 27) Ing. electrician la Soc. de Gaz şi Electricitate.
21, Str. Virgiliu, **BUCUREŞTI II.**

CONSTANTINESCU ALEX. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 32) Ing. chimist ind. la Secţia Expediţie, Rafinăria Unirea.
12, Str. E, Cart. C.F.R. Grant, **BUCUREŞTI II.**

CONSTANTINESCU ALEX. G. (IV - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 30) Ing. electrician liber profesionist.
37, Str. Vespasian, **BUCUREŞTI II.**

CONSTANTINESCU D-TRU D. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 31) Ing. chimist industrial, Şef de Secţie la R.I.M.M.A.
8, Str. Melodiei, **BUCUREŞTI I.**

CONSTATINESCU SORIN C. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 27) Ing. chimist industrial la Soc. « Unirea », Rafinăria « Orion ».
121, Bd. Carol al II-lea, **PLOEŞTI.**

DAVIDESCU N. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc.) Ing. chimist ind. controlor tehnic la Min. Finanţe. *Rafinăria « Unirea »,* **PLOEŞTI.**

https://biblioteca-digitala.ro

DINESCU GEORGE M. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 23) Ing. electrician, Şef de serviciu la Soc. G-lă de Gaz şi Electricitate şi Asistent la Facult. de Ştiinţe.
20, Str. Barbu Delavrancea, **BUCUREŞTI II.**

DOBRESCU GH. (IV - 35.6; II El. Tehn. U. Buc. 33) Ing. electrician, liber profesionist.
24, Str. Heliade Rădulescu, **BUCUREŞTI IV.**

DOBRESCU PETRE (II - 35.5; I. El. Tehn. U. Buc. 29) Ing. electrician la Soc. G-lă de Gaz şi Electricitate, Uzina Grozăveşti.
38, Bd. Palatului Cotroceni, **BUCUREŞTI VI.**

DONESCU D. I. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 32) Ing. electrician, asistent Facult. Ştiinţe, Univ. Buc. *44, Str. Viespari,* **BUCUREŞTI II.**

DRĂGĂNESCU TOMA (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 31) Ing. electrician, profesor la Şc. Arte şi Meserii.
1, Str. Gimnaziului, **TÂRGOVIŞTE.**

DUMITRESCU BARBU (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 31) Ing. chimist ind. prof. supl. Şc. Meserii Calafat.
123, Str. Lahovary, **CRAIOVA.**

DUMITRESCU N-LAE P. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 33) Ing. chimist industrial.
Rafinăria « Vega », **PLOEŞTI.**

DUMBRAVĂ ANATOL (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Iaşi 30) Ing. chimist ind. la Soc. « Unirea ».
Rafinăria « Orion », **PLOEŞTI.**

DUSSI GHEORGHE C. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 34) Ing. electrician la Abatorul de Export M.A.D.
9, Str. Cogălniceanu, **CONSTANŢA.**

ENĂCEANU ALEX. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 32). Ing. electrician la S.A.R.T.
20, Str. Barbu Delavrancea, **BUCUREŞTI II.**

ENESCU CONST. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 30). Ing. electrician la Soc. G-lă de Gaz şi Electricitate.
21, Str. Mătăsari, **BUCUREŞTI III.**

ENESCU D-TRIE D. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 26) Ing. chimist. Şeful Laborat. Soc. « Creditul Minier ».
Rafinăria **BRAZI** *(Prahova).*

FLORESCU MARIA A. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 30) Ing. chimist la Reg. Auton C.F.R.
12, Str. G-ral E. Broşteanu, **BUCUREŞTI II.**

GEORGESCU ALEX. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 32) Ing. chimist ind. la Departam. « Export» *Depozitul « Unirea »* **CONSTANŢA.**

GEORGESCU VALERIAN (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 34) Ing. chimist ind.
Soc. «Româno-Americană » **PLOEŞTI** *(Teleajen).*

GIUGLEA CORNEL (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 25) Ing. electrician. Şeful Secţiei Calculaţie Atel. Lemnărie al Arsenalului M.A.N.
7, Sradela Bucovinei, **BUCUREŞTI II.**

GIURGIU IOAN (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 32) Ing. chimist ind. la Rafinăria « Petrolul-Bucureşti » S. A.
6, Str. Scheiul de Sus, **BUCUREŞTI III.**

GOICU CEZAR (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 31) Ing. chimist ind. operator Pipe-Still., Rafinăria « Unirea » S. A.
28, Et., Str. Buna Vestire, **PLOEŞTI.**

GRECU GH. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 29) Dr. ing. chimist. Controlor tehnic M. F.
Rafinăria « Astra-Română », **PLOEŞTI.**

HARATĂU GHEORGHE D. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 34) Ing. electrician la Uzina Electrică.
6, Str. Regele Carol al *II-lea,* **CHIŞINĂU.**

HODOŞ GH. GH. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 33) Ing. electrician la Soc. G-lă de Gaz şi Electricitate.
30, Str. Academiei, Hotel « Excelsior », **LOCO III.**

HUIDOVICI AUREL D. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Iaşi 30) Ing. chimist.
Rafinăria « Vega », **PLOEŞTI.**

IACOBESCU ŞTEFAN D. (IV - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 33) Ing. electrician, liber profesionist.
54, Str. C. Sandu-Aldea, **BUCUREŞTI II.**

IANAŞ ARISTIDE (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 25) Ing. electrician. Subdir. Serv. Intreţinere S.A.R.T.
19, Str. Cosminului, **BUCUREŞTI III.**

IGNAT GHEORGHE (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 29) Ing. electrician. Şeful Serv. Tehnic P.T.T.
65, Str. Palat, **IAŞI.**

IONESCU VIRGIL C. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 30) Ing. chimist ind. la Oficiul Central de Licitaţii M.F.
12, Str. Suvenir, **BUCUREŞTI III.**

ISAC MIHAI (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Iaşi 30) Ing. chimist ind. Laboratorul de Analize, Vama Iaşi. *40, Str. Albineţ,* **IAŞI.**

ISOPESCU ALEX. (Slt.) (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc.) Ing. chimist ind. la Dir. Chimică Militară M.A.N.
3, Str. Dr. Lister, **BUCUREŞTI VI.**

JALEA D-TRU S. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 30) Ing. chimist ind. Şef de Secţie.
Rafinăria « Vega », **PLOEŞTI.**

LEBĂDĂ AUREL A. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 33) Ing. electrician. Prof. Şc. Arte şi Meserii gr. II.
37 A, Str. Rondă, **BUCUREŞTI IV.**

LUPESCU MARIAN P. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 34) Ing. chimist ind. la Rafinăria « Creditul Minier » Brazi.
4, Str. Carageale, **BUCUREŞTI I.**

LUŢĂ VALENTIN D. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 30) Ing. electrician. Referent Serv. M 2, Dir. M. C.F.R.
34, Str. Petru Rareş, **BUCUREŞTI II.**

MANCAŞ PETRU I. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 33) Ing. electrician. Prof. Şc. Arte şi Meserii. *23, Str. I. G. Duca,* **PIATRA-NEAMŢ.**

MANOLE ION I. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 31) Ing. chimist ind.
Rafinăria « Creditul Minier », **BRAZI.**

MANOLESCU OVIDIU (I - 35.6; I. Chim. Ind. U Buc. 29) Ing. chimist ind. la Reg. Auton. C.F.R.
46, Str. Scărlătescu, **BUCUREŞTI II.**

MANOLESCU SOCRATE (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 26) Ing. electrician, metrologist cl. I Dir. Măsuri şi Greutăţi M.I.C.
18, Str. Gh. Panu, **BUCUREŞTI VI.**

MĂRCIUICĂ IOAN C. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 21) Ing. electrician. Şeful Secţiei Lc C.F.R.
13, Str. Fraţii Goleşti, **CRAIOVA.**

MARINESCU N-LAE I. (I - 35.6; I. El. Tehnic U. Iaşi 21) Ing. electrician. Şeful Secţiei Lc C.F.R. *36, Str. Andrei Mureşeanu,* **CLUJ.**

MATASĂ ION C. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 33) Ing. electrician. Şeful Atel. Montaj Locomotive şi Automotoare Fabrica « Malaxa ».
29, Str. G. Mandrea, Parc. Călăraşi, **BUCUREŞTI I.**

MATEIU VICTOR (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 28) Ing. chimist ind. Şef de Secţie.
Rafinăria « Creditul Minier », **BRAZI.**

MATEI VIRGIL N. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 23) Ing. electrician. Şeful Secţiei Lc C.F.R.
2, Piaţa Moruzi, **GALAŢI.**

MIHĂESCU D-TRU I. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 30) Ing. chimist ind. Referent Serv. M3, Dir. Mişcării C.F.R.
6, Str. Luterană, **BUCUREŞTI III.**

MIHĂILESCU GH. N. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 35) Ing. electrician. Şef de birou cl. II. Serv. Căi de Comunic. Prim. Sect. Vèrde.
42, Str. Eduard Grant, **BUCUREŞTI II.**

MIHĂILESCU ISIDOR GH. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 20) Ing. electrician. Şef de atelier şi Profesor de « Desen Industrial » Şc. Super. Arte şi Meserii.
58, Str. Sărărie, **IAŞI.**

MIHĂILESCU OCTAVIAN (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 28). Ing. chimist ind. Controlor tehnic ad-ţia Financiară jud. Prahova.
5, Str. Stănică Marin, **PLOEŞTI.**

MINEA D-TRU (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 20) Ing. electrician. Şef de Secţie Lc. Insp. I Intreţinere C.F.R.
87, Str. Popa Nan, **BUCUREŞTI IV.**

MUNTEANU HRISTACHE (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 27) Ing. chimist ind.
Soc. « Româno-Americană », **PLOEŞTI** *(Teleajen).*

NĂDEJDE GHEORGHE C. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 34) Ing. chimist la « Creditul Minier » S. A. A.P.I.R.
7, Via dei Sabini, **ROMA-ITALIA.**

NEGULESCU IOAN T. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Iaşi 31) Ing. chimist ind. la Rafinăria « Vega » Concordia S.A.
7, Str. Aurel Vlaicu, **PLOEŞTI.**

NICOLAE AUREL (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 31) Ing. chimist la Dir. Petrolului Min. Finanţe. *42, Str. Vaselor,* **BUCUREŞTI II.**

NICOLAU GEORGE TR. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 27) Ing. chimist ind. Laboratorul de Chimie Dir. spec. P.T.T.
10, Str. Aurel Vlaicu, **BUCUREŞTI IV.**

NIŢESCU JEAN TH. (IV - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 34) Ing. electrician, liber profesionist.
8, Str. Sf-ţii Voievozi. **BUCUREŞTI II.**

ODOR CIPRIAN (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 34) Ing. chimist ind. Laboratorul Soc. « Creditul Minier ».
68, Str. Carageale, **PLOEŞTI.**

OPREANU PAULINA P. (IV - 35.6; S.P.B. 35) Ing. industrial, liber profesionistă.
19, Str. Dr. Obedenaru, **BUCUREŞTI VI.**

OTOPEANU CONST. N. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 27) Ing. electrician. Şef Serv. Tehnic Dir. spec. P.T.T.
35, Bd. Regele Carol, **BUCUREŞTI IV.**

PĂTRAŞCU C. I. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 24) Ing. electrician. Şeful Insp. Mater. Rulant P.T.T.
7, Str. Ecaterina Teodoroiu, **BUCUREŞTI II.**

PEŢANCA IOAN (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 32) Ing. electrician. Şef de Secţie Atel. C.F.R. Griviţa-Vag.
20, Str. Ing. Cantacuzino, **BUCUREŞTI II.**

PETRARU PAULINA D. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 31) Ing. chimist ind. la Recepţia de combustibil lichid C.F.R.
54, Str. C. A. Rosetti, **PLOEŞTI.**

POPA ION ŞERBAN (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 28; U. Paris 32) Ing. chimist ind. Dr. in ştiinţe (Sorbona). Şef de Serviciu la « Distribuţia Petroleului » S. A.
32, Str. Dr. Leonte, **BUCUREŞTI VI.**

POPESCU ALEX. M. (IV - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 33) Ing. electrician, liber profesionist.
32, Str. B. Mussolini, **BUCUREŞTI III.**

POPESCU VASILE M. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 30) Ing. electrician. Şef Serv. Materiale şi Comenzi Fabrica de Locomotive « N. Malaxa ».
32, Str. B. Musolini, **BUCUREŞTI III.**

POPOVICI IACOB (I - 35.2; I. El. Tehn. U. Iaşi 26) Ing. electrician. Şeful Biroului de Măsuri şi Greutăţi M. I. C.
39, Str. Elena Doamna, **IAŞI.**

POSTOLACHE MIHAIL (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 28) Ing. chimist industrial.
Rafinăria « Orion », **PLOEŞTI.**

RĂDULESCU HARALAMBIE P. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 31) Ing. chimist ind. Şef de Secţie. *Rafinăria « Vega »,* **PLOEŞTI.**

RÂSCA MIHAI N. (II - 35.6; I. Chim. Ind- U Buc. 34) Ing. chimist ind. în serv. Rafinăriei « Creditul Minier » Brazi.
25 bis, Str. Regina Maria, **PLOEŞTI.**

ROMAN ALEX. I. C. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 33) Ing. electrician, profesor la cursurile de ucenici ind. M.M.S.O.S.
8, Str. G-ral Angelescu, **BUCUREŞTI II.**

ROMAN PETRE GH. I. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 31) Ing. electrician. Inspector tehnic la S.A.R.T.
6, Str. C. Georgian, Parc. Ferdinand, **LOCO IV.**

ROŞCULEŢ GHEORGHE (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 34) Ing. electrician. Subşef Secţie C.F.R. *17, Str. Petru Rareş,* **BUCUREŞTI III.**

RUSSU RAYMOND (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 27) Ing. chimist ind. la Rafinăria « Astra Română ».
2, Aleea Florica, **PLOEŞTI.**

SĂVESCU IOAN (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 20) Ing. electrician la Soc. Comunală de Electricitate. *3, Str. Slt. Teodor,* **IAŞI.**

ŞERBĂNESCU VASILE (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 29) Ing. chimist operator la Rafinăria « Orion ». *6, Str. Cărbunescu,* **PLOEŞTI.**

SONEA ION (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 25) Ing. electrician. Subdirector, Şef de Secţie in M.I.C.
23, Str. Mareşal Badoglio, **BUCUREŞTI III.**

STĂNCESCU ION ST. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 33) Ing. chimist i. o. 2. la Soc. « Mica ».
3, Bd. Dr. Kalinderu, **BUCUREŞTI VI.**

ŞTEFĂNESCU ALEX. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Iaşi 27) Ing. chimist la Rafinăria « Astra Română ».
56, Str. Mihai Bravu, **PLOEŞTI.**

STOIAN SEBASTIAN (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 35) Ing. electrician la Rafinăria « Brazi-Creditul Minier ».
6, Str. Briand, Hotel Union, **BUCUREŞTI III.**

STROIAN ALEX. F. (II - 35.6; I. chim. Ind. U. Iaşi 32) Ing. chimist ind. la Soc. « Româno-Americană ».
26, Str. Al. Radovici, **PLOEŞTI.**

SURDAN MIRCEA T. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 30) Ing. chimist ind. Operator Pipe-Still. Rafinăria « Orion ».
5, Str. N. Nedelcovici, **PLOEŞTI.**

TĂTULEA DIONISIE (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 34) Ing. chimist la Rafinăria « Astra-Română ».
38, Str. I. L. Caragiale, **PLOEŞTI.**

TEODOR GH. S. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 32) Ing. chimist ind. Şef Serv. Petrol. Ad-ţia Constatare Indirecte Prahova.
9, Str. A, Parc. S-ta Vineri, **BUCUREŞTI II.**

TEODORESCU ŞTEFAN C. (II - 35.6; I. Chim. Agric. U. Buc. 34) Ing. chimist Rafinăria « Brazi-Creditul Minier ».
3, Str. N. Filipescu, **PLOEŞTI.**

https://biblioteca-digitala.ro

TIMIŞ GAVRIL (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 29) Dr. ing. chimist ind. Şef de Secţie M.I.C.
26, Str. Claudiu, **BUCUREŞTI II.**

TOLICĂ ELISABETA-VIORICA (IV - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 32) Ing. chimist industrial.
27, Str. G-ral Dr. Demostene, **BUCUREŞTI VI.**

TRIANDAF RAUL (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Iaşi) Ing. chimist ind. la Rafineria « Orion », Soc. « Unirea ».
8, Str. Banu Manta, **PLOEŞTI.**

UNGUREANU VLADIMIR (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 30) Ing. electrician. Referent Serv. I, 4, Dir. I. C.F.R.
7, Str. I, Cartierul Grant C.F.R., **BUCUREŞTI II.**

URSU IOAN (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Iaşi 26) Ing. electrician. Şef de Exploatare Soc. « Creditul Carbonifer ». **COMĂNEŞTI** *(Bacău).*

VASCULESCU IOAN D. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 34) Ing. electrician Prof. suplin. Şc. Meserii Călăraşi.
87, Str. Matei Voevod, **BUCUREŞTI II.**

VASILACHE N-LAE (II 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 27) Ing. chimist ind. la Soc. « Română-Americană ».
Rafinăria, **PLOEŞTI** *(Teleajen).*

VASILESCU D-TRU Z. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 32) Ing. chimist ind. Şef de Depozit, Monop. Alcoolului M. F.
23, Aleea Grand, **BUCUREŞTI II.**

VLĂDESCU OCTAV I. (I - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 26) Ing. electrician. Şeful Serv. Linii Telegrafice P.T.T.
54, Str. Arionoaei, **BUCUREŞTI II.**

VLĂSCEANU ION D. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 39) Ing. electrician. Subdir. de întreţinere la S.A.R.T.
5, Str. Episcopul Radu, **BUCUREŞTI IV.**

VOICU VICTOR I. (I - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 31) Ing. chimist ind. la Dir. Studiilor Tehnice P.T.T.
175, Str. V. Lascăr, **BUCUREŞTI IV.**

VRĂBIESCU THEODOR R. (II - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 33) Ing. electrician la Uzina Electrică.
Rafinăria « Creditul Minier », **BRAZI.**

ZAHARIA MARIN (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Iaşi 32) Ing. chimist ind.
Rafinăria « Vega », **PLOEŞTI.**

ZAMFIRESCU MIHAIL (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 30) Ing. chimist ind. Ooperator Pipe-Still., Rafinăria « Unirea ».
37, Str. Regală, **PLOEŞTI.**

ZOTTOVICI GH. (IV - 35.6; I. El. Tehn. U. Buc. 20) Ing. electrician, liber profesionist.
7, Str. Amfibiilor, **BUCUREŞTI VI.**

ZAMFIRESCU MIRCEA T. (II - 35.6; I. Chim. Ind. U. Buc. 26). I g. chimist ind. la Rafinăria Soc. « Astra-Română ».
79, Str. Gh. G. Cantacuzino, **PLOEŞTI.**

CONTINUARE LA LISTA MEMBRILOR PE 1934 (Nr. 2418—2433)

ANTIMOVICI IANCU (I - 35.6; S. S. Viena 16) Ing. s-insp. silvic, Şeful Ocol. Silvic al Fondului Bis. Ortod. Rom.
Ocolul Silvic, **VICORUL DE SUS** *(Bucovina).*

BLITZ EMANUEL S. (I - 35.6; S.P.B. 35) Ing. constr. la Manufactura « Belvedere » C.A.M.
51, Str. Mitr. Ghenadie Petrescu, **BUCUREŞTI IV.**

BUCUR VIRGIL P. (IV - 35.6; S.P.B. 35) Ing. industrial, liber profesionist.
51, Str. Miron Costin, **BUCUREŞTI II.**

CIORTAN MIRCEA V. (IV - 35.6; S.P.B. 35) Ing. el. mec. liber profesionist.
27, Str. G-ral Magheru, **BUCUREŞTI II.**

DRĂGAN EMIL (I - 35.6; S.S.S. Buc. 21) Ing. şef silvic. Şeful Ocolului Silvic.
BEIUŞ *(Bihor).*

DUMITRESCU MARIUS M. (II - 35.6; S.P.B. 35) Ing. el. mec. la Fabrica de Locomotive « N. Malaxa ».
19, Str. Dionisie, **BUCUREŞTI III.**

FLORESCU IORDAN (I - 35.6; S. P. Berlin Ch. 34) Ing. constr. la Dir. Podurilor şi Constr. Noi C.F.R.
9, Alcea G-ral Dr. Angelescu, **BUCUREŞTI II.**

GEORGESCU N-LAE C. (I - 35.6; S.P.B. 33) Ing. silvic la Ocolul Silvic. **TISĂU** *(Buzău).*

GHEORGHIU ŞTEFAN-ARMAND (I - 35.6; S.S. Brân. 19) Ing. şef silvic.
Ocolul Silvic, **BRĂILA.**

HERIVAN EDGARD (III - 35.6; S.P. Viena 26) Ing. constr. Antreprenor.
115, Calea Moşilor, **BUCUREŞTI IV.**

LUCA VASILE M. (II - 35.6; S.P.B. 33) Ing. industrial la Oficiul de Vânzare al Fabricilor de Hârtie. *16, Str. Poradim,* **BUCUREŞTI II.**

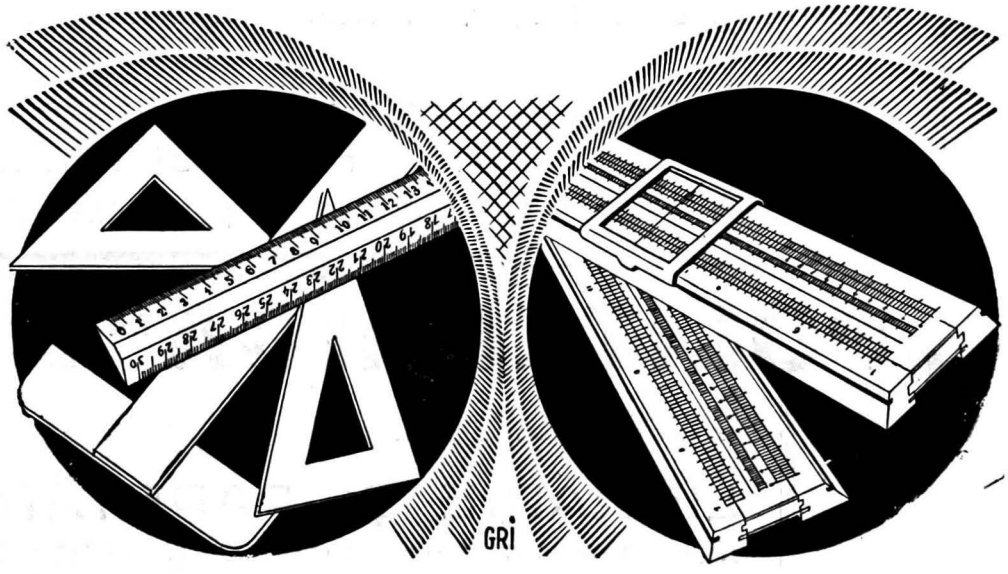
MATEESCU IULIAN (I - 35.6; S.P.B. 27) Ing. el.-mec. i. o. 2. Şef de Secţie Dir. Conductelor de Petrol C.F.R.
9, Str. Eufrosin Poteca, Parc Ferdinand, **LOCO IV.**

PETRESCU EMIL C. (IV - 35.6; S.P.B. 33) Ing. mine, liber profesionist.
3, Str. Plevnei, **PLOEŞTI.**

PETRESCU N-LAE G. (II - 35.6; S.P.B. 34) Ing. industrial la Fabrica «Nitrogen» S.A.
DICIOSÂNMARTIN.

TĂNĂSESCU MIHAIL (I - 35.6; S.P.B. 33) Ing. industrial. Asistent la Şc. Politehnică şi ing. diurnist la C.F.R.
17, Str. I. G. Duca, **BUCUREŞTI III.**

VLAD-LITEANU RADU (II - 35.6; S. Cult. Sol. Viena 34) Ing. silvic. Secretar « Asoc. Industriilor Forestiere din România » U.G.I.R.
35, Et. III, Str. Aurel Vlaicu, **BUCUREŞTI III**



DIN CAUZA APARIŢIEI SIMULTANE A BULETINELOR PE MAI ŞI IUNIE,

RUBRICA *OFICIUL DE PLASARE* A FOST ÎNSERATĂ NUMAI ÎN Nr. 5.

https://biblioteca-digitala.ro

FRAȚII SCHIEL

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU FABRICAREA MAȘINILOR

PROGRAMUL DE FABRICAȚIE

GENERALITĂȚI

TURNĂTORIE: de fontă, de oțel, de metale, aliaje speciale refractare, rezistente contra leșiei și acizilor, oțel manganos dur, oțel chrom-nichel.

FORJĂ: Piese forjate liber de orice fel, piese forjate în matrițe până la seriile cele mai mari. Construirea și repararea cazanelor, rezervoarelor, etc., construcții de fier, poduri rulante de orice fel.

ATELIERE MECANICE DE PRELUCRARE.
SECȚIA DE LOCOMOTIVE ȘI VAGOANE.

SPECIALITĂȚI

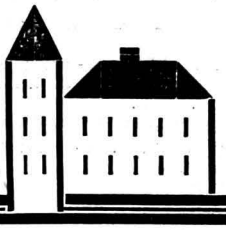
MAȘINI DE MORĂRIT, TURBINE DE APĂ. TRANSMISII, MAȘINI TEXTILE
INDUSTRIA PETROLIFERĂ: părți pentru mașini de foraj, fitingărie de mare presiune, robinete vane
INDUSTRIA CHIMICĂ: Aparate complecte și piesele lor.
INDUSTRIA MINIERĂ: Mașini de sfărâmat, concasoare, valțuri, mori tubulare, instalații complecte pentru prepararea minereului.
PIESE DE SCHIMB PENTRU VAGOANE, VAGONETE PENTRU CALE INGUSTĂ.
REPARAȚII: de motoare Diesel, mașini cu aburi

BRAȘOV | **Sucursala BUCUREȘTI**
Tel. 266 * Telegrame: SCHIELS | Strada Brezoianu Nr. 21 * Telefon 3-37.72

EDILITATEA

SOCIETATE ANONIMĂ DE STUDII ȘI CONSTRUCȚII
CAPITAL SOCIAL 36.000.000 LEI DIN CARE EMIS 18.000.000
SEDIUL IN BUCUREȘTI, STRADA BREZOIANU Nr. 62 — TELEFON 372/10

Lucrări executate pentru
Autorități și Particulari
în valoare de peste 1.000.000.000 lei



„POLITECNICA"

SOC. COOP. CU RĂSPUNDERE MĂRGINITĂ A ELEVILOR ȘI INGINERILOR DIPLOMAȚI, AI ȘCOALEI POLITECNICE (REGELE CAROL AL II-lea) DIN BUCUREȘTI

LIBRĂRIE ȘI PAPETĂRIE TECNICĂ

ASORTIMENT COMPLECT DE:
ARTICOLE TECNICE PENTRU DESEN
HÂRTIE DE SCRIS ȘI DE DESEN
● RECHIZITE DE BIROU ●

CĂRȚI TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE ● DEPOZIT DE CURSURI EDITATE DE ȘCOALA POLITECNICĂ ● REVISTE TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE

EXPEDIȚII ÎN PROVINCIE CONTRA RAMBURS

PREȚURI FOARTE CONVENABILE

STR. POLIZU, 1 (ȘCOALA POLITECNICĂ), BUCUREȘTI, II. TELEFON: 3.94.40

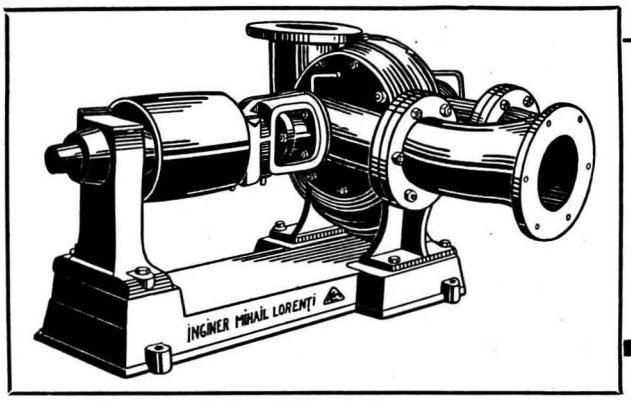
https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE POMPE ŞI APARATE HIDRAULICE

INGINER

MIHAIL LORENȚI

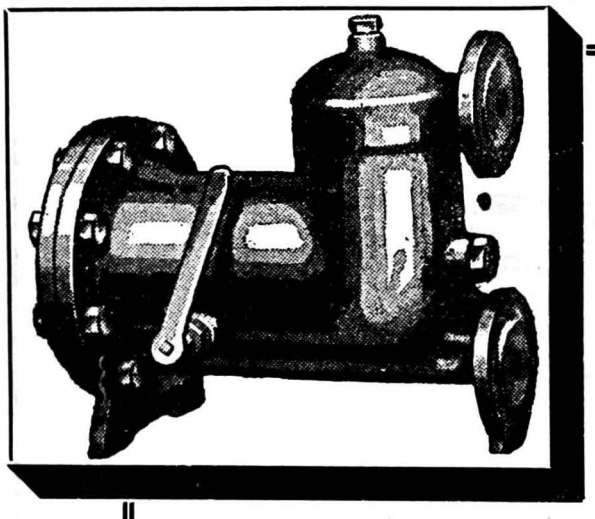
BUCUREŞTI III — CALEA DOROBANŢILOR Nr. 54



POMPE centrifugale de joasă şi înaltă presiune şi Pompe cu piston pentru toate scopurile. COMPRESOARE de aer. CIŞMELE cu golire automată contra îngheţului. HIDROFOARE: instalaţii automate de pompare. AUTOPOMPE, ATELIERE de reparaţiuni.

FONDAT 1895

Birou tehnic: proectează şi execută captări, alimentări cu apă, drenaje şi irigaţii, staţii de pompare, instalaţiuni de pompare şi de încălzire centrală.



OALE DE CONDENSAȚIE

PATENT KBS p. PRESIUNI PÂNĂ LA 100 AT

AVANTAJE:

1) Scurgere continuă a condensatului

KLEIN SCHANZLIN & BECKER A. G.

FRANKENTHAL (RHEEINPFALZ)

2) Etanşeitate perfectă a dispozitivului de scurgere; aerisire automată
3) Curăţire uşoară fără demontare
4) Scaunul din oţel V2A, care nu rugineşte

REPREZENTANT GENERAL: **Ing. N. MILLER,** BUCUREŞTI I

STRADA APOLODOR Nr. 2 — TELEFON 3-18.33

https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE LOCOMOTIVE

N. MALAXA S. A. R.

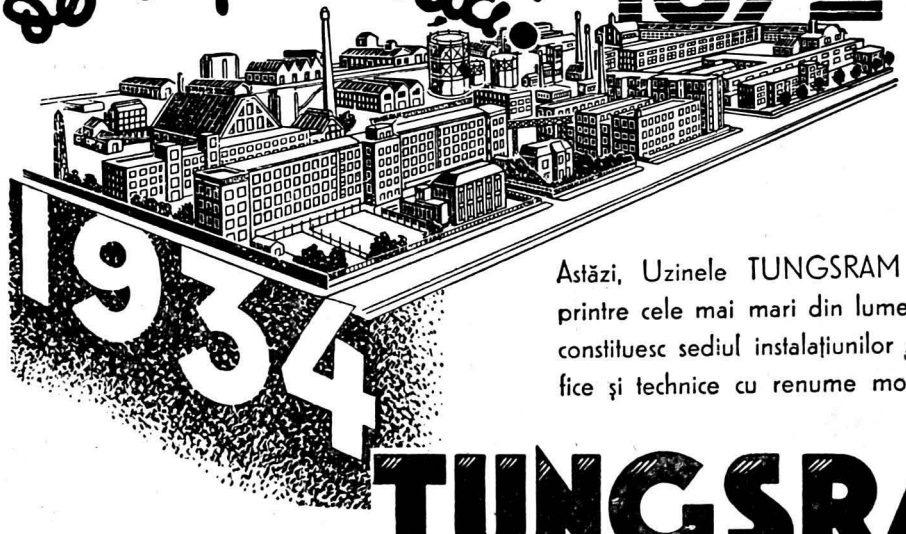
BUCUREȘTI
STRADA DIONISIE NR. 19
TELEFON: 225/05, 226/42

LOCOMOTIVE CU ABURI
VAGOANE AUTOMOTOARE
VAGOANE CISTERNE
COMPRESOARE DE ȘOSEA
MOTOARE DIESEL
CAZANE DE ABURI STAȚIONARE ȘI MARINE
SUPRAÎNCĂLZITOARE — ECONOMIZOARE
EPURATOARE DE APĂ
FOCARE PENTRU COMBUSTIBIL SOLID ȘI LICHID
INSTALAȚIUNI PENTRU TIRAJ ARTIFICIAL
INSTALAȚIUNI PENTRU RAFINERII DE PETROL
APARATE DIVERSE PENTRU INDUSTRIA CHIMICĂ
PODURI — CONSTRUCȚIUNI METALICE
REZERVOARE — PODURI RULANTE
MACARALE — TRANSBORDOARE
SCULE DE ORICE FEL
TRATAMENT TERMIC PENTRU ORICE FEL DE PIESE
TURNĂTORIE DE FONTĂ ȘI METALE NEFEROASE
PIESE FORJATE DE ORICE FEL
REPARAȚIUNI DE ORICE FEL DE MAȘINI PRECUM ȘI FABRICAREA PIESELOR DE SCHIMB NECESARE

UZINELE:
HALTA TITAN

62 ani de experiență!

1872



1934

Astăzi, Uzinele TUNGSRAM sunt printre cele mai mari din lume. Ele constituesc sediul instalațiunilor științifice și technice cu renume mondial.

TUNGSRAM

https://biblioteca-digitala.ro

SET

FABRICA DE AVIOANE

SET

ING. GRIGORE C. ZAMFIRESCU

BUCUREȘTI

STR. PODA LAZAR 13-15

TELEFON 253/49

„LONEA"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU EXPLOATAREA MINELOR DE CĂRBUNI

BUCUREȘTI III. — STR. ATANASIE SIMU, 6

ADR. TELEGR.: «LONEA» · TELEFON 2/1090

„CREDITUL MINIER"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU DESVOLTAREA INDUSTRIEI MINIERE

CAPITAL SOCIAL: 630.000.000 LEI

Adresa telegrafică: „CREDITMINIER"

A. B. C. Code 5 th. & 6 th. Edition

Telefon: 2.1920, 2.3620, 2.1925, 2.1928, 2.1929

CREDIT MINIER FRANCO-ROUMAIN
Société Anonime Petrolifère
PARIS 8-e
57, Avenue Victor Emmanuel III
CAP. SOC. FRS. 35.000.000

„CREDIT MINIER"
DEUTSCH RUMÄNISCHE PETROLEUM VERTRIEBS - AKTIEN - GESELLSCHAFT
MÜNCHEN 2 N. O.
Prinzregentenstrasse 6
CAPITAL 500.000 R. M.

RAFINĂRII: AURORA-BĂICOI, BRAZI (în construcție)
ȘANTIERE: MORENI, OCHIURI, URLAȚI, VIFORÂTA, CHIȚORANI, ALTÂN-TEPE ETC.

PRODUCE: Benzină ușoară de aviație, benzină pentru automobile și motoare, petrol lampant, motorină, păcură, uleiuri minerale de toate calitățile.
„CREDITOIL" Ulei special de automobile

CREDITUL MINIER
Oester. Rumänische Petroleum Vertriebs G.m.b.H.
25, Rennweg, WIEN III
Rafinerii la Drösing și Korneuburg

D. R. MOTORTANK-SCHIFFAHRTS G.m.b.H.
6, Prinzregentenstr.
MUNCHEN N. O. 2

AZIENDA PETROLI ITALO-RUMENA
7, Via dei Sabini 7, Largo Augusto
ROMA MILANO

UNION
Spolecnost pro obchod mineralnimi oleji s. r. o.
11, Hradebni, Praha I

Direcția tehnică: PLOEȘTI, B-dul Independenței, 23
Stația de export: CONSTANȚA, Str. D. A. Sturdza, 7

Sediul: BUCUREȘTI, B-dul Take Ionescu, 43

https://biblioteca-digitala.ro

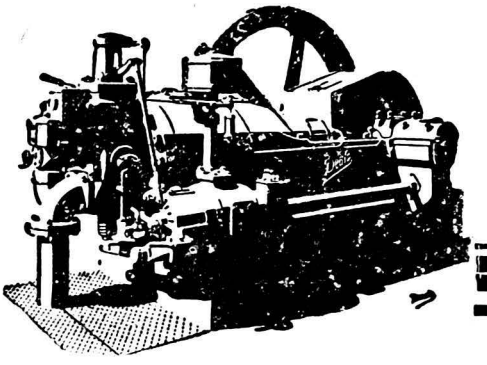
E. WOLFF S.A.

BUCUREŞTI V. — Biroul Central şi Uzina Gara Filaret

TELEFON: 3.52.20 şi 3.69.47

Fondat 1876

Cazane cu aburi ● Rezervoare de fier de orice mărime ● Construcţiuni de fier ● Poduri metalice ● TURNĂTORIE DE FONTA ŞI BRONZ ● Injectoare de ars păcură ● Armături de Fier şi Bronz ● Transmisiuni moderne ● ATELIER MECANIC PENTRU REPARAŢIUNI DE MAŞINI ● BIROU TEHNIC ● Instalaţiuni de încălzit central, cu apă caldă sau aer ● Instalaţiuni de ars cu păcură ● Instalaţiuni de pompe ● Instalaţiuni de făbrici şi reparaţiuni. MARE DEPOZIT DE ARTICOLE TEHNICE ● Motoare „DEUTZ“ cu Benzină, Ţiţei, „DIESEL“ Locomotive şi Locomobile cu Benzină ● Maşini-unelte, scule, pompe de orice fel ● Ţevi de fier ● Accessorii de ţevi ● Armaturi Schaeffer & Budenberg Manometre ● Injectoare Restarting ● Ventile ● Indicatori ● PESTE 8000 MOTOARE VÂNDUTE IN ŢARĂ



În spitale, biserici, hoteluri şi în toate părţile unde este nevoie de linişte se recomandă

Ventilatorul Meidinger

Fără sgomot

Mii de ventilatoare funcţionează spre satisfacţia clienţilor noştri în instalaţii de încălzit, aerisit şi de încălzire centrală.

Cereţi listele noastre de preţuri

H. MEIDINGER & Co., BASEL

Reprezentant: LAMET S. A.

Bucureşti I, **B-dul I. C. Brătianu, 22**

Palatul „SÚN“ Telefon 216.15

Societatea Anonimă Română de Navigaţiune pe Dunăre

S·R·D

SEDIUL: Bucureşti, Str. Al. Lahovari, II Tel. 3.54.20

DIRECŢIUNEA: Brăila, Str. Danubiului, 17 Tel. 3/12

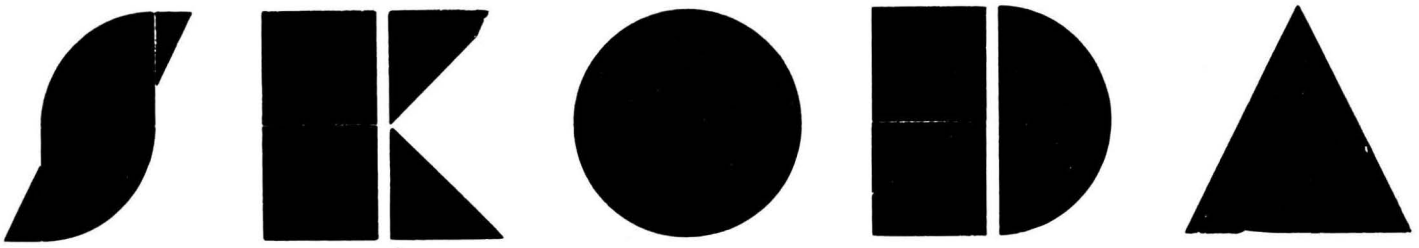
Societatea dispune de un parc de 10.000 tone: Şlepuri, Tancuri, afară de un număr important de: Elevatoare, Remorchere şi vase de pasageri. Se angajează cu orice fel de transporturi, inclusiv petrol şi derivate, pe Dunăre până la Regensburg şi pe Mare până la Constantinopole. Societatea face curse regulate de pasageri şi mărfuri de mare viteză pe Dunăre între Brăila, Galaţi, Reni, Isaccea, Tulcea, Ismail, Kilia şi Vâlcov, cu următorul itinerar: Galaţi plecare în toate zilele (afară de Duminica) la orele 18, sosire la Vâlcov la orele 7 dimineaţa. Vâlcov plecare în toate zilele (afară de Luni) la orele 12 şi sosire la Galaţi la orele 4 dimineaţa.

Agenţii în toate porturile

Adr. Teleg. SERED

https://biblioteca-digitala.ro

SOCIETATEA ANONIMA
A FOSTELOR STABILIMENTE



CAPITAL
1 MILIARD LEI

DIN PILSEN

SECȚIA MECANICA:
Instalațiuni complecte de mașini cu aburi și turbine, turbine hidraulice. Instalațiuni complete de uzini electrice. Instalațiuni pentru fabrici de bere, spirt, săpun și uleiuri. Instalațiuni mecanice pentru mine, rafinării de petrol, fabrici de zahăr, ciment, etc.

SECȚIA AUTOMOBILE:
Automobile de turism, camioane, tractoare agricole, stropitoare-automobile etc.

SECȚIA ABATOARE:
Instalațiuni complete de abatoare moderne, instalațiuni de frigorifere și fabrici de ghiață.

SECȚIA AVIOANE:
Fabrică de avioane militare, avioane turism, comerciale etc.

SECȚIA NAVALA:
Șantier naval la Komarna pentru construcția vapoarelor de mare și fluvii.

SECȚIA CONSTRUCȚII GRELE:
Compresoare pentru șosele cu motor Diesel sau cu aburi până la 20 tone, scarificatoare, stropitoare, etc. Concasoare pentru pietre, tobe de sortat și instalațiuni complecte stabile și mobile pentru pietriș și nisip. Concasoare cu fălci. Mori cu bile.

SECȚIA CABLURI:
Cabluri electrice de orice fel și pentru orice tensiuni. Sârmă electrică izolată, sârmă de bobinaj etc.

SECȚIA ARMAMENT:
Fabrică de arme și munițiuni, oțelării.

SECȚIA LOCOMOTIVE:
Locomotive de orice tip și de toate puterile. Automotoare și autobuse pe șine.

Birourile administrative:
București
Str. Italiană, 3
Telefon 3-82-12

https://biblioteca-digitala.ro

STAȚIUNEA BALNEO-CLIMATICĂ

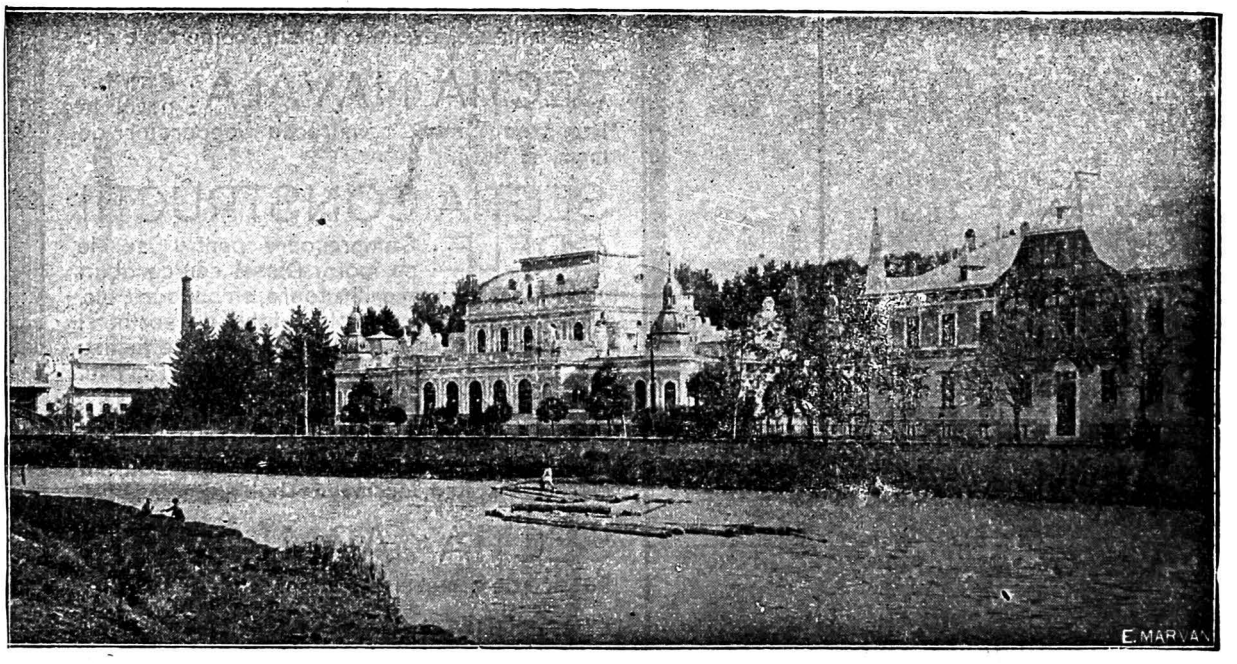
VATRA-DORNEI

JUDEȚUL CÂMPULUNG (BUCOVINA)

Sezonul de Vară
1 Iunie — 30 Septemvrie

Mare reducere de prețuri la băi și camere, etc.

Băi de acid carbonic și feruginoase pentru boale de cord, ipertonie, stenocardie, boalele vaselor sanguine, arterioscleroză, surmenaj fizic, boale nervoase, spasme, sterilitate, reumatism, anemie, Basedow, cloroză, anomalii de menstruație, paralizie. **Stațiune cu izvoare radioactive** Numeroase izvoare minerale : Unirea, Sentinela, Ferdinand, Arcadie, Nectarie, Silvestru, Petru, izvorul de Est și izvorul de Vest, conținând cantități mari de radiu, fier, magneziu, calciu, litiu, sodiu, potasiu, fosfor, sulf și acid carbonic. **Izvorul „Poiana Negrii"** conține bicarbonat de sodiu, acid carbonic și alte substanțe radioactive. **Nămol,** similar celui din Franzenzbad. **Băi de nămol,** pentru nevralgii, neuritide, paralizii, reumatism muscular și articular, contractări, boli ginecologice, scrofuloză, tumori ale ficatului și splinei, etc.



CURĂ DE BĂUT. — STABILIMENT DE BĂI, HIDROTERAPIE, BĂI DE SOARE, DISTRACȚII FELURITE, AER CURAT

Publicul vizitator al acestei stațiuni balneo-climatice se bucură de o **reducere de 50% pe C. F. R.**

Administrația băilor și Comisiunea balneară vă va trimite — la cerere — informațiuni în mod cu totul gratuit.

https://biblioteca-digitala.ro

SOCIETATEA FRANCO-ROMANA DE MATERIAL DE DRUM DE FER

CAPITAL SOCIAL
L E I 150.000.000

SEDIU SOCIAL:
BUCUREŞTI III, STR. BISERICA AMZEI, 5.

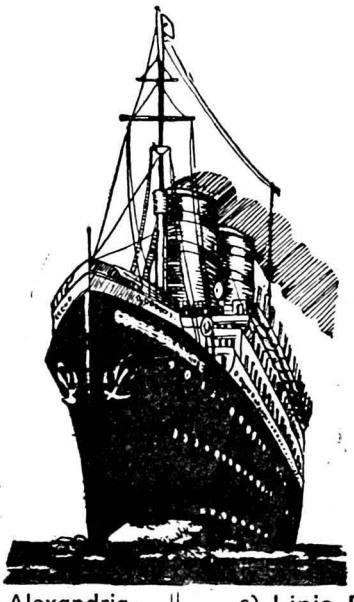
Biurou la Paris Rue de la Rochefoucauld, 12

Reparaţii de locomotive şi în general, construirea şi repararea oricărui material rulant de căi ferate, tramwaie, etc.
Operaţii industriale privind industria şi construcţia mecanică
Orice piese de cazangerie. Plăci de Aramă şi de Fier ambutisate pentru cazane de locomotive

TELEFON, 4.07.73

SERVICIUL MARITIM ROMAN

BUCUREŞTI, BULEVARDUL ELISABETA 27 (Ministerul Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor)
Adr. Telegr.: SEMERE Bucureşti



A) **Curse directe şi rapide de pasageri**

a) **Linia**: Constanţa-Varna-Istambul-Salonic, Plecare din Constanţa la fiecare 2 săptămâni.

b) **Linia I**: Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Pireu-Istambul Constanţa. Plecare din Canstanţa Sâmbătă, la fiecare două săptămâni

c) **Linia II**: Constanţa-Istambul-Pireu-Beyrut-Alexandria-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa Sâmbătă, la fiecare 4 săptămâni.

d) **Linia III**: Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Haifa-Beyrut-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa la fiecare 4 săptămâni.

B) **Curse de pasageri şi mărfuri cu vapoare mixte.**

a) **Linia Dunăre-Mediterana Occidentală.** Plecare de 2 ori pe lună: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Malta-Tunis (facult.)-Alger-Valencia-Barcelona Marsilia-Geneva-Neapole-Catinia-Pireu-Istambul-Constanţa-Galaţi.

b) **Linia Siria-Palestina (Levant)** Plecare de 2 ori pe lună, Galaţi, Constanţa, Istambul, Haifa, Beirut, Jaffa, Alexandria, Port-Said, Haifa, Istambul, Constanţa, Galaţi.

c) **Linia Dunăre-Egee.** Plecare la fiecare 28 zile: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Volo (Patras-Chios facultativ.).

Pentru orice informaţiuni, bilete, etc., a se adresa Direcţiunei SERVICIULUI MARITIM ROMÂN, Bucureşti Agenţiilor sale din porturile de escală, sau la principalele birouri de voiaj, din ţară şi străinătate.

„CONCORDIA"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMANĂ PENTRU INDUSTRIA PETROLEULUI
CAPITAL DEPLIN VĂRSAT LEI 245.000.000

Şantiere petrolifere la: Runcu, Moreni, BUŞTENARI, ARBĂNAŞI, GURA-OCNIŢEI

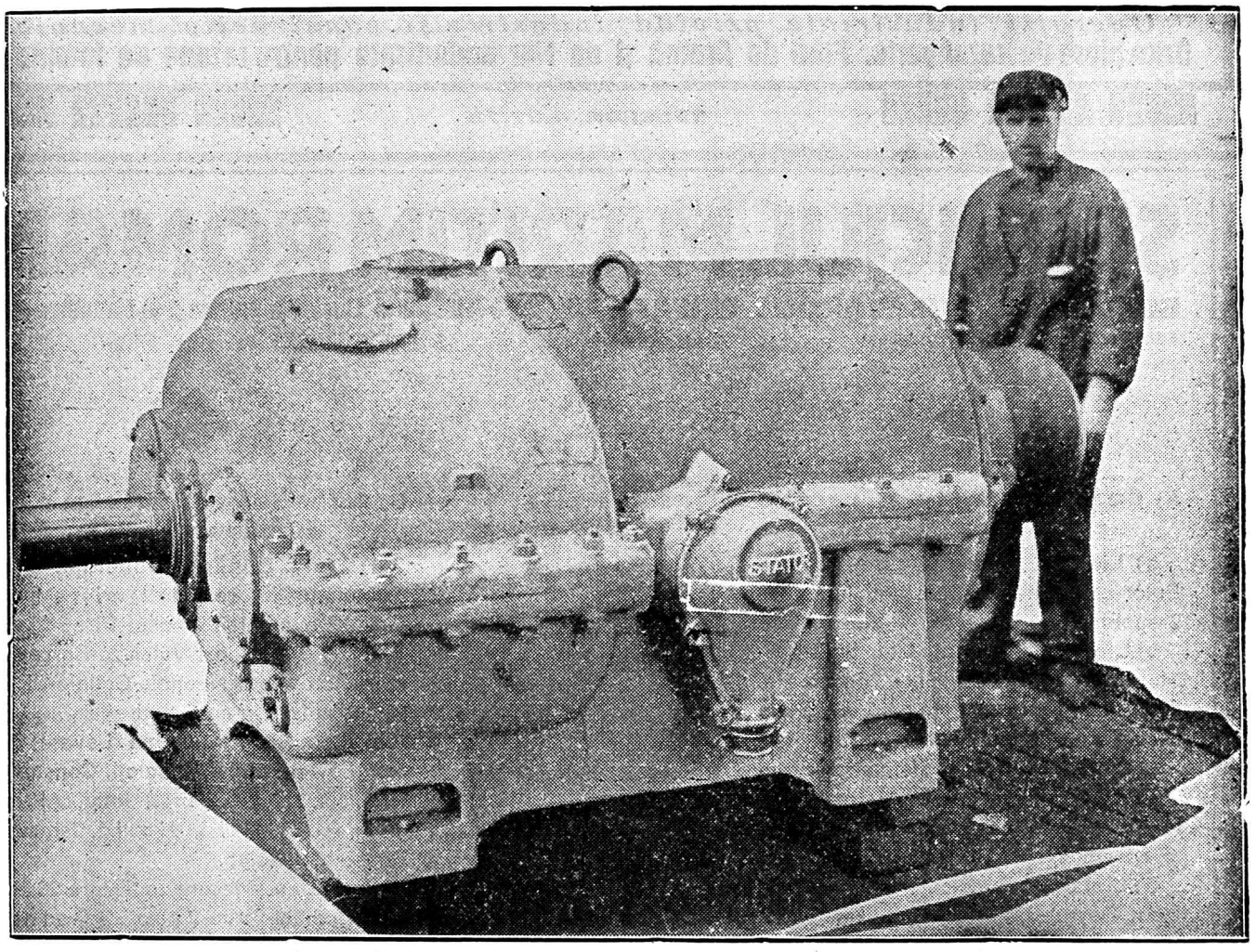
Pentru vânzările în interiorul ţării a se adresa la:
„DISTRIBUŢIA" Societatea Anonimă pentru Distribuirea Produselor Petroleului BUCUREŞTI, STR. G-RAL BUDIŞTEANU Nr. 11 bis — Telefon 3.38.10
Depozite de desfacere în toate oraşele principale din ţară.

Sediul Soc. PLOEŞTI, B-d. Independenţei 20
Direcţia Tehnică BUCUREŞTI, Str. Matei Millo 15
Telefon 4.16.10

https://biblioteca-digitala.ro

ASEA

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ DE ELECTRICITATE



Motor trifazat cu reductor de viteză, montat direct, tip UD, 500 PS, 100 ture/minut

La comanda electrică, atunci când este necesară o reducere a turaţiei, reductorii de precizie tip **ASEA-LUTH & ROSEN** prezintă soluţia ideală. Graţie unei lungi experienţe şi unei mari preciziuni a execuţiei, pierderile inevitabile pentru orice transmisiuni de putere, se reduc la valori ce nu au fost încă atinse până în prezent.

Reductorii pot forma bloc cu motorul sau să fie independenţi şi pot fi furnizaţi pentru orice puteri şi turaţii

REPREZENTANŢA GENERALĂ:

ASEA SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ DE ELECTRICITATE
BUCUREŞTI III — STR. SMÂRDAN. — TELEFON 4.15.50

REPREZENTANŢA GENERALĂ A UZINELOR **ASEA** DIN VĂSTERAS **SUEDIA**

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 7 IULIE 1935

BULETINUL A.G.I.R.

VAGOANE AUTOMOTOARE DE CALE FERATĂ

de Ing. C-TIN I. GEORGESCU
din Dir. Tracțiunei C. F. R.

Generalități de ordin constructiv

Vagonul automotor de cale ferată a luat naștere din nevoia ce are calea ferată de a face față concurenței autobuzului și necesităților traficului pe o linie sau alta.

A fost realizat întrebuințându-se un agent motor care poate fi: aburul, combustiunea internă, bateria de acumulatori, curentul electric produs într'una sau mai multe centrale și luat de vagon prin intermediul unei rețele de distribuție.

Vagoanele automotoare care folosesc aburul sunt puține și nu al lor este viitorul; mașina cu aburi, cu toate perfecționările ce i s'au adus, are un randament scăzut, permite o rază de acțiune limitată la capătul căreia trebue curățit focul și reconstituită provizia de apă, nu permite oprirea sistemului motor în cazul opririlor mai lungi în stații, cere mult timp pierdut pentru punerea în funcțiune, pentru aceiași putere a motorului conduce la un vagon automotor mai greu ca în cazul folosirii motorului cu combustiune internă.

Vagoanele automotoare cu acumulatori nu sunt încă bine puse la punct; tehnica nu și-a spus ultimul cuvânt nici în privința marei greutăți moarte care este legată de acest fel de motorizare, nici în privința lărgirii razei de activitate a acestor vagoane, actualmente limitată de nevoia reîncărcării bateriilor de acumulatori, nici în privința dificultăților și timpului pierdut legate de încărcarea acestor baterii de acumulatori.

Vagoanele automotoare electrice sunt tramvaiele ce cunoaștem cu toții, sau constituesc trenurile automotoare de asemenea cunoscute (cazul Metropolitanului din Paris de exemplu, cazul tracțiunii pe rețelele electrificate din multe țări și în special al liniilor de centură ale marilor orașe, etc.).

Voiu examina însă chestiunea vagoanelor automotoare cu motoare cu combustiune internă, de actualitate și în țara noastră; aceste vagoane sunt răspândite azi în toată lumea, datorită proprietăților motorului cu combustiune internă și gradului de perfecțiune la care s'a ajuns în fabricarea lui. Acest motor are un randament relativ bun (în cazul locomotivelor, randamentul unei locomotive cu motoare cu combustiune internă este de 2 ori mai bun — 25% — decât al unei locomotive cu aburi de cel mai perfect tip — 12% —), face ca vehiculul să fie gata oricând de a porni la drum, permite o rază de acțiune mai mare, nu consumă apă, face posibilă realizarea unei economii de combustibil, putând fi oprit când vagonul staționează.

Un automotor echipat cu un motor cu combustiune internă este însă o mașină mai complicată decât în cazul folosirii altui agent motor, iar motorul cu combustiune internă nu admite decât supraîncărcări pasagere și puțin importante.

Un astfel de vagon automotor constă din:

a) Un echipament motor, compus din unul sau mai multe grupuri motoare cu combustiune internă (motorul și anexele, plus transmisia);

b) Un dispozitiv de suspensiune a echipamentului motor la vagon;

c) O cutie pentru pasageri, din lemn sau metalică (toate vagoanele noui care se fac azi sunt metalice), așezată pe o ramă metalică (sau făcând corp comun cu aceasta);

d) O parte rulantă, compusă din 2 (foarte rar 3) osii, sau din 2 (și uneori 3) boghiuri (sunt unele automotoare, cum este de exemplu unul din tipurile *Brill*, a căror parte rulantă se compune dintr'o osie și un boghiu);

e) O serie de instalații neapărat necesară (electrică, de încălzire a vagonului, de răcire a apei de circulație a motorului, de aer comprimat — sau uneori rarefiat — pentru frână și eventual pentru acționarea transmisiei, de semnalizare acustică și optică, de combustibil).

Voiu examina pe rând punctele de mai sus.

Motorul cu combustiune internă

Motoarele cu benzină (explozie) și motoarele Diesel constituesc clasa motoarelor cu combustiune internă.

Motoarele cu benzină adoptate pe vagoanele automotoare sunt de tipul celor folosite pe autocamioanele de mare tonaj (cazul motoarelor Vomag, Büssing, Bugatti, Fiat, A.E.C., etc.); li s'a mai redus viteza de rotație (1.200—1.500 rot/min.) spre a li se lungi viața și au fost îmbunătățite din punctul de vedere al accelerației de demaraj. Au de regulă 6 cilindri și în puține cazuri, din ultima vreme, 8 cilindri în V. Cei mai familiarizați cu motorul de automobil se pot considera familiarizați cu anticipație și cu aceste motoare, încât nu voiu insista asupra lor.

In America se construesc motoare cu benzină (sau pentru un amestec de benzină și alți carburanți, cari o fac și mai puțin inflamabilă — deci pericol de explozie sau de aprinderea vagonului — mult mai mic) pentru puteri mari, ajungând până la 1.000 cai; aceste motoare au o viteză de rotație mică, încât le este asigurată o funcționare îndelungată.

Casele cu renume mondial *Electro-Motive-Winton (General Motors)* și *Brill*, sunt cele ce și-au făcut această specialitate.

Motoarele Diesel adoptate astăzi pe vagoanele automotoare sunt însă motoare noui, datând abia de câțiva ani, încât voiu da o serie de detalii asupra lor.

https://biblioteca-digitala.ro

Sunt două feluri de motoare Diesel: cu compresiune prealabilă (injecţie pneumatică) şi cu injecţiune directă (mecanică), acestea din urmă fiind cele care se folosesc astăzi în tracţiune. Injecţiunea se face cu ajutorul unei pompe la 60—400 at.; se suprimă astfel compresorul de aer (presiunea la care se face injecţia fiind în acest caz de 50—60 at.) şi se măreşte randamentul mecanic al ansamblului motorului dela 75% la 85%, însă cu un surplus de consum de combustibil.

Motoarele cu injecţiune directă sunt, evident, mai uşoare — pentru aceiaşi putere — decât motoarele cu compresiune prealabilă, ceea ce are importanţă în tracţiune, însemnând o mai mică greutate moartă pe vagon.

Combustibilul poate fi injectat fie direct în cilindru (la motoarele mai vechi), fie într'un vestibul

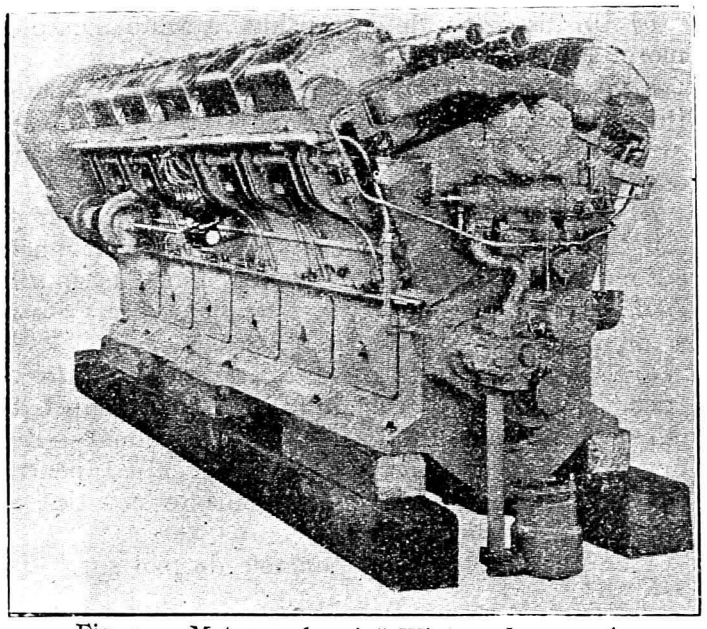


Fig. 1. — Motor cu benzină Winton, de 900 cai.

al acestuia, unde chiar arde parţial, producând un amestec mai intim al lui cu aerul din cilindru şi obţinându-se o combustiune mai bună; pe de altă parte combustibilul care arde în vestibul este cam acelaş, fie la mersul în gol, fie la mersul în sarcină al motorului, încât pereţii acestuia sunt încontinuu calzi, producând o aprindere rapidă a combustibilului într'însul, spre deosebire de cazul injecţiunii direct în cilindru, unde aceiaşi cantitate de combustibil intră în contact cu o mai mare suprafaţă de pereţi. Se asigură astfel o bună funcţionare a motorului, sub sarcini şi turaţii variabile.

Vestibulul mai contribue apoi la folosirea unei presiuni de injecţiune mai mici (60—200 at.), faţă de cazul injecţiunii direct în cilindru (120—400 at.). Demararea motorului rece este însă mai dificilă, fiind necesară preîncălzirea pereţilor vestibulului; unele fabrici constructoare au eliminat acest inconvenient, implântând în vestibulul fiecărui cilindru al motorului câte un filament metalic, ce poate fi adus la incandescenţă când este legat la bateria de acumulatori (uzinele germane MAN, cele elveţiene Saurer-casă (casă care fabrică motoare Diesel ai căror cilindri nu au vestibule, ci camere de înmagazinarea aerului, — au recurs la această construcţie).

Motoarele Diesel ce se construesc astăzi spre a fi montate pe vagoane automotoare au puteri de 150 până la 400 cai, la viteze de rotaţie cuprinse între 1.000 şi 1.500 rot/min.

In privinţa puterii la care s'a ajuns, trebue menţionată tendinţa continuă de creştere a ei; astfel motoarele *Maybach*, de câte 410 cai, de pe primul «*Fliegende Hamburger*», prin adăogirea a câte unui grup turbo-compresor, dau azi — prin supra alimentare — câte 600 cai!

Sunt motoare Diesel în doi timpi şi în patru timpi, primele fiind rar întâlnite pe vagoane automotoare. Motoarele Diesel în doi timpi au o turaţie ceva mai redusă ca cele în patru timpi şi se ancrasează mai repede; sunt însă mai uşoare, pentru aceiaşi putere şi dau un cuplu motor mai uniform, din cauză că numărul curselor active este de două ori mai mare ca la motorul Diesel în patru timpi.

In concluzie, când am voi să ne fixăm asupra motorului de ales pentru un vagon automotor: Diesel sau cu explozie, ar fi de ţinut în seamă următoarele:

1. Motorul Diesel are un randament termic cu aproximativ 50% mai bun (30% faţă de 20%).

2. Motorul Diesel foloseşte un combustibil neinflamabil în condiţiunile normale de mânuire şi mers.

3. Pentru aceiaşi putere, motorul Diesel este mai greu şi mai scump (un exemplu: un motor cu explozie, de circa 120 cai la 1.400 rot/min., cântăreşte cam 750 kgr. şi costă vreo 200.000 lei; iar un motor Diesel, cu aceleaşi caracteristice, cântăreşte cam 1.000 kgr. şi costă vreo 400.000 lei); aci este cazul să menţionez că motorul modern de tracţiune tinde spre o greutate unitară de 6—7 kgr/cal.

4. Motorul Diesel are mersul mai puţin elastic, iar supraîncărcarea de care este capabil este încă mai mică decât aceea suportabilă de un motor cu explozie de aceiaşi putere şi turaţie.

5. Motorul Diesel, deşi mai simplu din punct de vedere constructiv, este mai nou şi mai puţin cunoscut (la noi este chiar complet necunoscut) decât motorul cu explozie, iar chestiunea formării personalului este o chestiune dificilă (americanii înşişi ridică această obiecţiune).

6. Pentru căile noastre ferate chestiunea costului combustibilului folosit de motor are mare importanţă, căci în timp ce motorina cea mai bună costă 3,10 lei kgr., benzina ordinară (albă) costă 9,20 lei kgr.

O chestiune importantă referitoare la motor este aceea a determinării puterii necesare de instalat pe vagonul automotor; datorită vitezelor mari cu care se circulă azi şi datorită faptului că — în general — un motor nu trebue solicitat la maximum, sunt necesari 8—10 cai/tonă. Pentru ţara noastră şi situaţia de azi, 8 cai/tonă ar fi o limită superioară, cea inferioară însă fiind cel puţin 5 cai/tonă; automotoarele ce avem până acum în circulaţie se prezintă — în cea mai mare parte — sub această limită inferioară. De aci cauza unora dintre defectele survenite la motoare şi probabilitatea mică de a se putea atinge parcursul de 75.000—100.000 km., la care s'a ajuns în străinătate, între două revizii generale ale motorului, fără defectări ale acestuia.

O putere instalată suficientă face ca acceleraţia de demaraj să asigure realizarea unei viteze comerciale convenabile, oricât de dese ar fi opririle de pe o linie (staţii).

https://biblioteca-digitala.ro

Transmisia

Este constituită de ansamblul dispozitivelor care fac legătura între arborele motor și osia sau osiile vagonului.

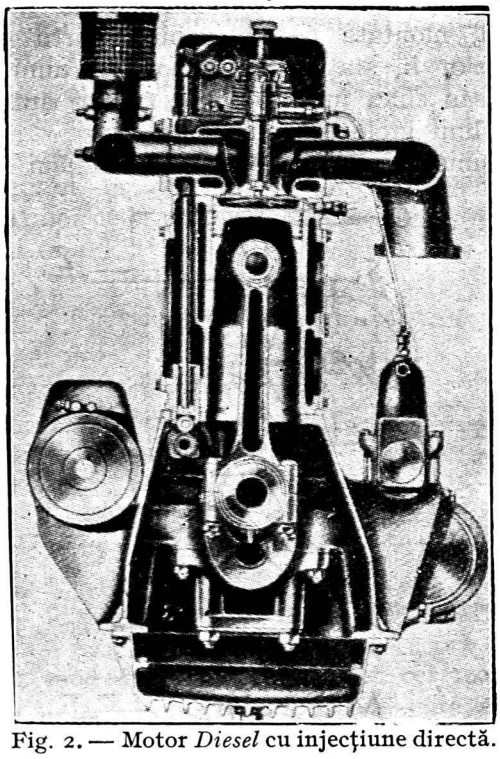


Fig. 2. — Motor *Diesel* cu injecțiune directă.

Transmisia trebue să permită demararea în gol a motorului, deoarece se știe că motorul cu combustiune internă nu poate demara în sarcină; de asemenea trebue să permită funcționarea economică a motorului, adică menținerea lui la o viteză apropiată de cea care corespunde puterii maxime, dar inferioară acesteia, oricare ar fi condițiunile în care circulă vagonul (rampe mari, curbe, vânt puternic, înzăpădiri, etc.).

Ar rezulta de aci că idealul l-ar întruchipa transmisia continuă (adică fără ambreiaj) și automată (adică ne necesitând intervenția omului, între plecarea și oprirea vagonului).

O astfel de transmisie n'a putut fi realizată până acum 2—3 ani, cu rezultate mulțumitoare, pentru puteri mai mari ca 100 cai, cum sunt cele necesare de instalat pe vagoanele automotoare moderne.

Incercările sunt încă în curs în multe părți ale lumii și au fost făcute și la noi în țară cu convertorul Constantinescu.

Inginerul Gogu Constantinescu, căruia îi datorez o parte din cunoștiințele ce posed în chestiunea automotoarelor, a inventat în primăvara anului trecut și o cutie de viteze automată, ce urma să intre în con-

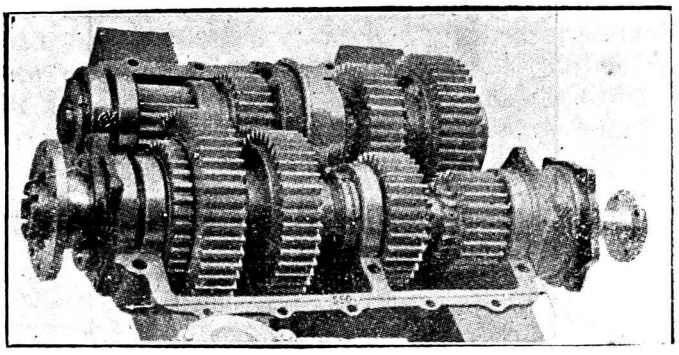


Fig. 2 a. Transmisie Mylius pentru 200 cai.

strucție în fabrica engleză de motoare și transmisii pentru automobile *H. Meadows*, din *Wolverhampton*.

Un « convertor » care a dat rezultate bune la puteri mici și care este extins acum și la puterile mijlocii care ne interesează este convertorul hidraulic Leyland.

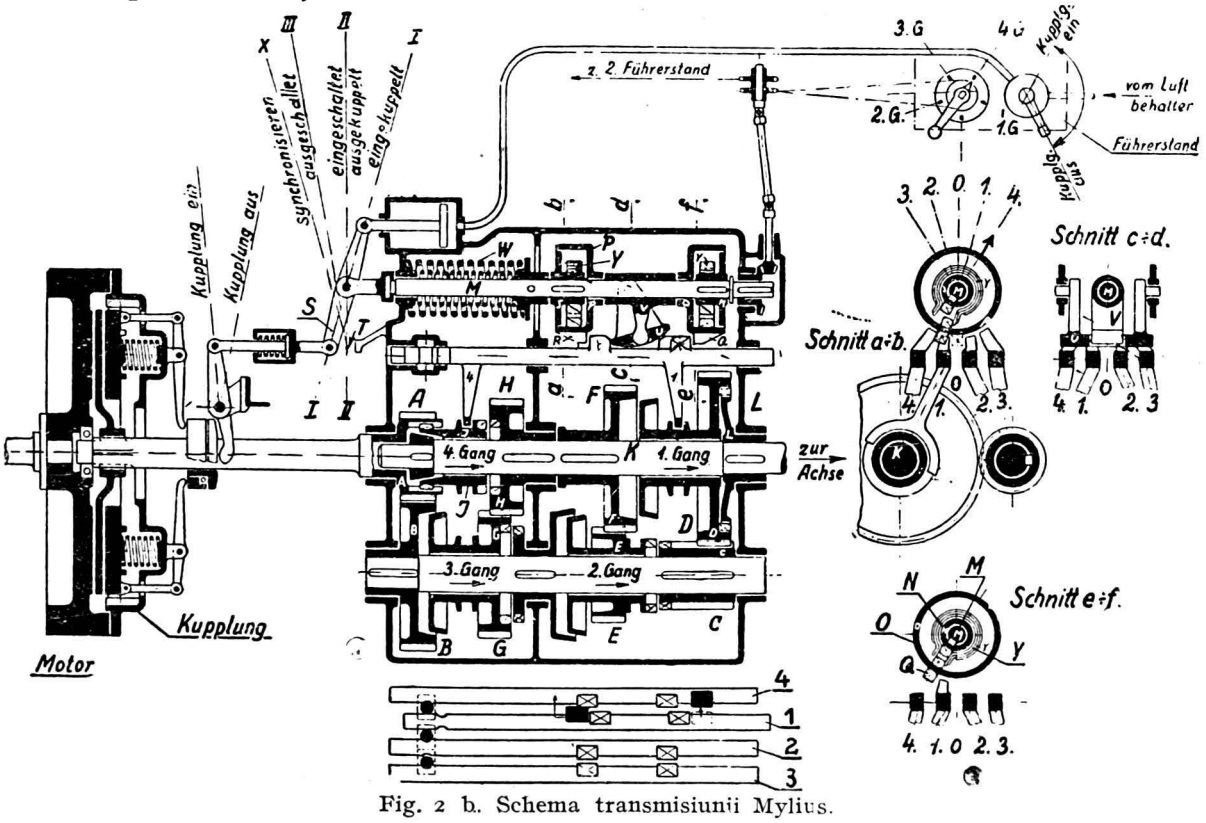


Fig. 2 b. Schema transmisiunii Mylius.

Transmisiile adoptate astăzi pe automotoarele cu motoare cu combustiune internă și care prezintă toate garanțiile de siguranță și randament sunt transmisiile electrice și cele hidraulice [1]); iar comanda lor poate fi făcută: mecanic, pneumatic, hidraulic, electric.

[1]) O notă detailată asupra transmisiilor hidraulice experimentate actualmente va apărea în N-rul viitor.

https://biblioteca-digitala.ro

Se pare că rezultate excelente se întrevăd cu transmisiile hidraulice și că ziua de mâine va consfinți izbânda lor; probele și încercările sunt în curs și în afară de cele ce se fac în Anglia cu transmisia lui Leyland, menționez pe cele care se fac în Germania, cu transmisia *Voith*.

Fig. 2 *a—b* reprezintă o transmisie mecanică *Mylius*, cu comandă pneumatică.

Fig. 3 *a—b* reprezintă transmisia hidraulică *Lentz*; principiul funcționării este următorul:

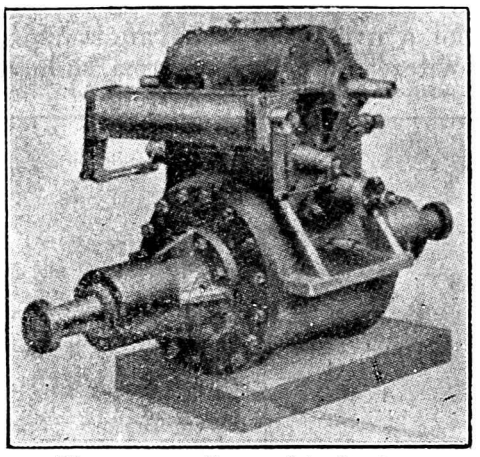


Fig. 3 a. — Transmisie Lentz.

Arborele motor W acționează o pompă de uleiu P, care debitează asupra motorului de uleiu M prin intermediul supapei reglabile St; motorul M acționează osia motoare a vagonului, fie prin intermediul bielei T, fie în oricare alt mod.

Variațiunea vitezii vagonului se obține prin acționarea supapei St; iar inversarea sensului de mers se face cu ajutorul supapei U.

Pompa P și motorul M sunt constituite din câte un cilindru, în axul căruia se montează un tambur greu, în corpul căruia sunt practicate radial o serie de șanțuri ce permit alunecarea unor palete S, care la maximum de deplasare radială vin și etanșează pe pereții cilindrului, formând mai multe camere. Dacă se lasă a funcționa numai o cameră a pompei, debitul acesteia este mic, dar presiunea cu care este transmis uleiul asupra motorului este maximă, producând mișcarea osiei motoare cu o viteză mică, dar cu cuplu maxim.

In caz că funcționează toate camerile pompei se obține contrariul: maximum de viteză pentru vagon, cu minimum de cuplu motor. Vitezele intermediare sunt obținute prin variația numărului camerelor active ale pompei P, cu ajutorul supapei de reglaj St, care permite ca un anumit număr de camere să debiteze asupra motorului, iar celelalte camere să refuleze uleiul în camera de aspirație a pompei.

Concluziuni. Unei transmisii de vagon automotor i se cere: să fie suplă, să prezinte garanții de siguranță în funcționare și să nu fie prea gea, complicată, sau prea scumpă.

Transmisia mecanică sufere de necesitatea folosirii unor organe elastice (ambreiaje) care să evite sau să atenueze șocurile din momentul demarajului sau schimbării vitezelor. Pe de altă parte timpul în care se face trecerea dela o viteză la alta este cu atât mai mare, cu cât puterea debitată de motor este mai mare, adică prezintă inconveniente tocmai în momentele cele mai defavorabile ale mersului vagonului.

Prin urmare o transmisie mecanică nu este la locul ei, montată pe un vehicul sortit efectuării manevrelor în stații, sau remorcării unui tren de marfă, sau chiar în cazul unor trenuri automotoare pentru linii grele de munte.

Transmisia mecanică este însă cea mai simplă și

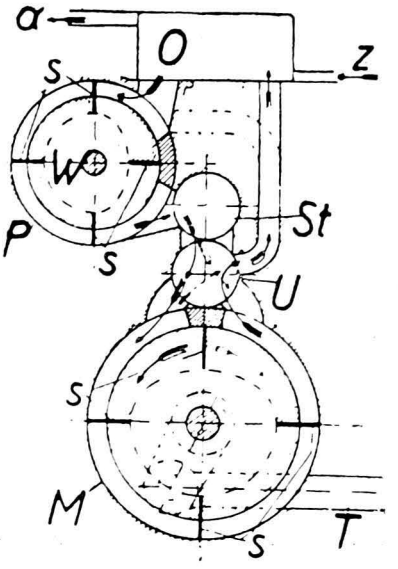


Fig. 3 b. — Schema transmisiei Lentz.

foarte indicată pentru vagoane sau trenuri automotoare de linii curente, în deosebi în cazul convoiurilor rapide; randamentul său este foarte bun, fiind cuprins între 85% și 95%.

Nu se utilizează până acum pentru puteri mari, de exemplu pe locomotive, din cauza considerațiunilor făcute până aci; locomotiva de 1.200 cai a Profesorului *Lomonosoff* a constituit o excepție.

Transmisia electrică este indicată în cazul puterilor mijlocii (de peste 300 cai) sau mari, este însă grea și costă mult; are un randament în jurul cifrei de 85%.

Mai trebue menționat că din punctul de vedere al felului cum se prezintă axul geometric al ataculuiosiei față de axul geometric al vilbrochenului motorului, transmisiile se împart în: laterale (pe dreapta sau pe stânga) și axiale.

Suspensiunea echipamentului motor

Sunt mai multe posibilități:

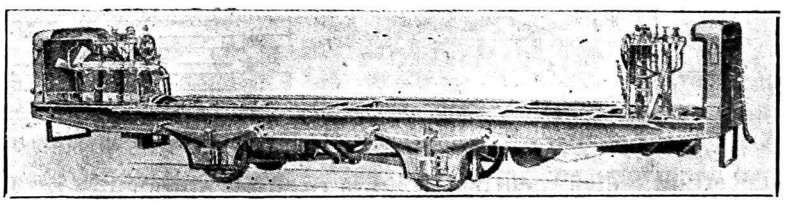


Fig. 4 — Echipament montat direct pe rama vagonului.

Fig. 4 arată montarea echipamentului motor *direct* pe rama metalică a vagonului, ceea ce — cu toate dispozitivele elastice intercalate — conduce la

https://biblioteca-digitala.ro

transmiterea către cutia vagonului și vagon a unei serii de trepidațiuni și de mișcări parazite dăunătoare și neplăcute.

Acest mod de suspensiune nu este posibil decât pentru puteri mici și nu mai poate fi întâlnit azi în construcțiile noui.

Echipamentul motor poate fi montat pe o ramă proprie, suspendată la rama metalică a vagonului printr'un sistem elastic; tampoane de cauciuc asigură un grad de libertate suficient echipamentului și trepidațiilor ce le produce, față de cutia vagonului (montajul *Ganz).*

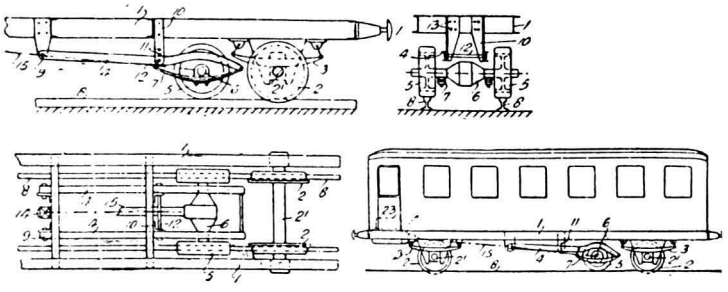


Fig. 5. — Montajul ing. Gogu Constantinescu.

Un alt mod de suspensiune este cel realizat de fabrica « Malaxa » pe automotoarele care au făcut în vara anului 1934 cursa Constanța—Carmen Sylva și care circulă de un an de zile pe ruta București—Oltenița.

Echipamentul motor este așezat pe o ramă care se reazămă cu un capăt pe o osie motoare sau un boghiu motor interpuse osiilor vagonului (Schleppachse), iar cu celălalt capăt se articulează convenabil la rama metalică a vagonului, încât influențele reciproce sunt mici (fig. 5).

Pentru a se asigura o aderență suficientă osiei sau osiilor motoare, Inginerul Gogu Constantinescu a realizat o încărcare reglabilă, cu aerul comprimat provenit dela compresorul instalației de frână.

Montarea echipamentului motor pe o parte din automotoarele românești s'a făcut pe o ramă oscilantă (M.A.N.), independentă de vagon și rezemată pe osiile lui prin intermediul unor arcuri în cantilever. In fig. 6 se arată montajul realizat de firma *Mylius* pe o ramă similară *(Wegmann)*; rezemarea ramei pe osii se face prin intermediul unor resoarte. O parte din automotoarele românești sunt montate

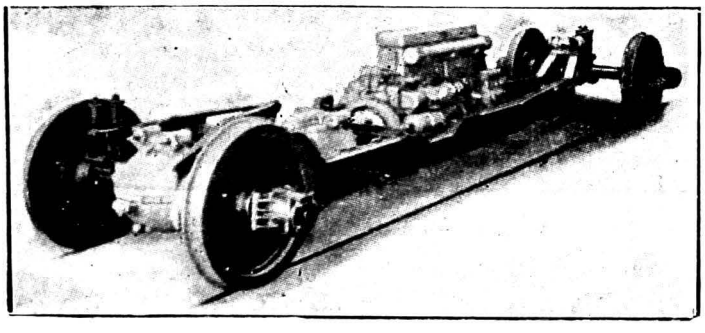


Fig. 6. — Ramă Wegmann pentru 7,00 m. deschidere și echipament M.A.N. Augsburg-Mylius.

în acest fel și anume cele cu 8,00 m. între osii, în timp ce figura arată o ramă pentru 7,00 m. a unui automotor al Reichsbahn-ului.

In fine, un ultim mod de suspensiune, foarte bun, în cazul vagoanelor pe boghiuri, îl constitue montajul echipamentului motor pe unul din boghiuri (sau montarea câte unui grup motor pe fiecare dintre boghiuri chiar).

Ultimele două sisteme sunt comparabile ca rezultate și, teoretic, cele mai bune din punct de vedere al independenții ce asigură cutiei vagonului față de echipamentul motor.

Fig. 7 arată un boghiu motor Ganz.

Montarea echipamentului pe ramă independentă de cutia vagonului (M.A.N., Wumag, Wegmann) este însă desavantajoasă din cauza ocupării întregului spațiu de sub vagon; iar în cazul necesității efectuării unei reparațiuni mai serioase la motor sau transmisie, implică ridicarea vagonului de pe osii, ceea ce conduce cu timpul — în cazul vagoanelor mai vechi, sau al celor motorizate prin transformarea fostelor vagoane-clasă — la șubrezirea scheletului de lemn al cutiei vagonului și a legăturilor tablelor laterale.

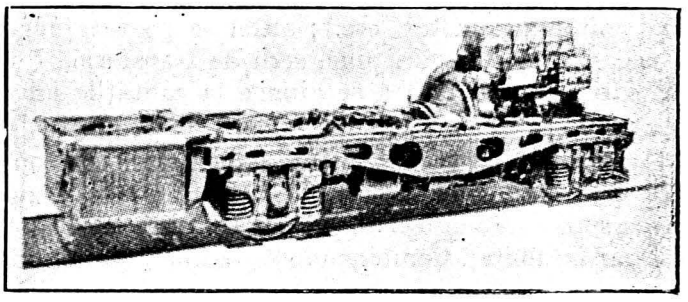


Fig. 7. — Boghiu motor Ganz.

In al doilea rând rămâne ca practica să arate dacă o astfel de ramă, obținută în genere prin asamblarea cu sudură a pieselor ce o constitue, este destul de rezistentă și de viabilă față cu șocurile ce primește dela osii — prin intermediul arcurilor ei, care le amortizează în oarecare măsură — la fiecare capăt de șină.

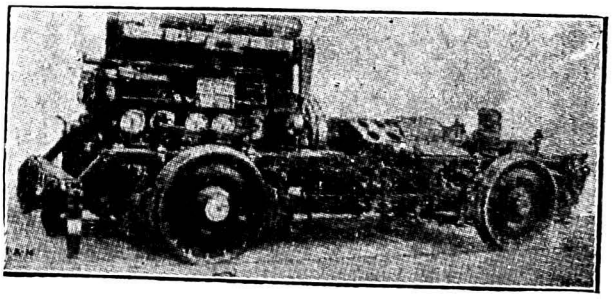


Fig. 8. — Boghiu motor M.A.N., cu motor de 210/225 cai.

Montajul prezintă însă și un mare avantaj: dacă se defectează un automotor în linie și dacă se dispune de un boghiu motor — realizat astfel — de rezervă, repunerea în serviciu a vagonului defectat se face cu minimum de timp pierdut.

Cutia vagonului

Necesită lucrările cele mai numeroase.

Dacă vagonul este construit din nou, are schelet metalic; acesta este avantajos din cauză că micșorează greutatea proprie a vagonului și oferă o rezistență sporită, necesară pentru vitezele mari cerute

https://biblioteca-digitala.ro

astăzi de publicul călător, precum și de rezistența necesară în cazuri de ciocniri.

Vagoanele obișnuite de călători pot fi transformate astfel încât să devină apte pentru motorizare, însă numai după ce au fost triate după anumite criterii (vechimea vagonului, greutatea proprie, starea lor actuală, posibilitățile de confort, numărul și impor-

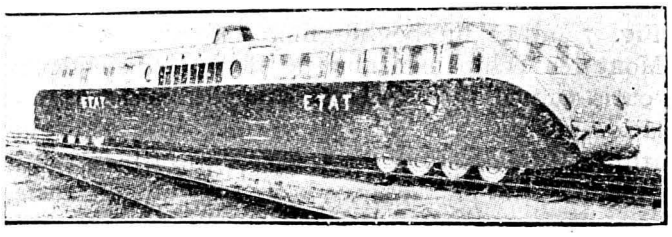


Fig. 9. — Un automotor Bugatti.

tanța operațiunilor de transformare necesitate de motorizare, posibilitățile de satisfacere a cerințelor unui viitor automotor, etc.); altfel se poate ajunge la necesitatea efectuării unei serii de transformări și adăogiri radicale, fără a se ajunge la calitățile unui vagon nou și fără o diferență apreciabilă de cheltueli.

O împărțire interioară bună și maximum de confort cer o anumită așezare a motorului, în cazul vagoanelor cu două osii (sau chiar trei osii, care sunt însă rar întâlnite). Combinându-se lățimea vagonului, care este limitată de gabaritul internațional, cu cele spuse mai sus și cu puterea necesară de instalat pe vagon, deci dimensiunile motorului (care intră, din cauza înălțimii lui în vagon, unde i-se amenajează o cabină), s'a ajuns la desaxarea motorului față de vagon și la construirea transmisiilor laterale.

Cazul vagoanelor automotoare pe boghiuri este mai simplu, căci cuprinde numai vagoane noui; conduce însă la spații moarte mai mari, oricât ar fi ele utilizate drept compartimente pentru bagaje.

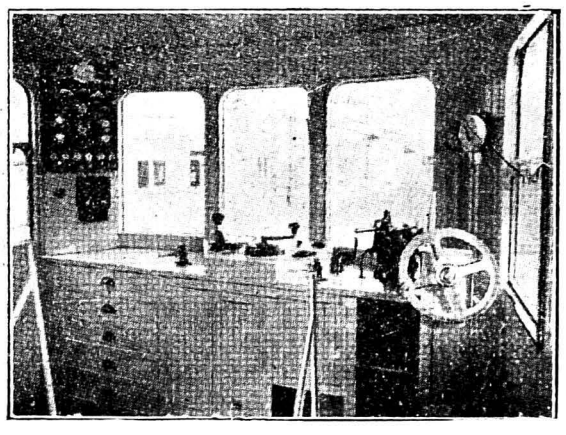


Fig. 10. — Un post de conducere.

Dintre vagoanele noastre de călători cu două osii, cred că cele cu 8,00—9,30 m. deschidere pot fi motorizate după sistemul *Brill*, schimbând una din osii cu un boghiu motor și nefăcând prea mari transformări în interior, afară de închiderea platformelor și transformarea ramei metalice spre a putea fi așezată cutia pe boghiu.

Un vagon automotor este bine să aibă două clase: a doua și a treia, mai ales dacă circulă fără remorcă; de asemenea compartimentul de bagaje își are rațiunea și avantajele lui, deși nu poate fi realizat întotdeauna.

La proiectarea din nou, sau la proiectarea unei transformări, trebuesc avute în vedere și supraîncărcările, mai mari și mai dese ca în cazul vagoanelor-clasă ale trenurilor, care pot avea urmări neplăcute pentru toată cutia vagonului, precum și pentru suspensiunea ei pe osii.

Ca și în cazul construcțiunilor obișnuite de vagoane-clasă, cutia vagonului — mai ales dacă este nouă — este prevăzută cu un strat izolant (pâslă, plută, insulită, etc.) atât pentru sgomote (în deosebi cabina motorului), cât și pentru a împiedeca variațiunile de temperatură (fie încălzirea prea mare — vara, fie pierderea căldurii interioare — iarna).

La capetele cutiei vagonului se află posturile de conducere, câte unul pe fiecare platformă; sunt și vagoane cu un singur post de conducere la un capăt, dar pentru cazul puterilor instalate mici și liniilor secundare. Ele necesită plăci turnante la capetele liniei pe care circulă și fac prea greoaie manevra în stații, când este nevoie de aceasta.

Automotoarele cehoslovace *Tatra*, sau cele franceze *Bugatti* și *Michelin* sunt înzestrate cu o singură cabină de conducere superioară, la mijlocul vagonului, vederea pe linie făcându-se pe deasupra acoperișului acestuia; realizarea acestei cabine este posibilă numai în cazul construcțiilor noui, cu înălțime inferioară celei normale pentru vagoanele-clasă.

Un post de conducere se compune dintr'unul sau două pupitre (între care se află ușa de comunicație cu remorca) și este prevăzut în mod curent cu următorul aparataj: un dispozitiv pentru pornirea și oprirea motorului, un dispozitiv pentru comanda admisiunii și avansului motorului, (sau duratei arderii, în cazul motorului Diesel) un dispozitiv pentru schimbarea sensului de mers, un dispozitiv pentru comanda schimbării vitezelor (sau reglajul vitezei, în cazul transmisiei electrice), comanda frânei cu aer și manometrul respectiv, frâna de mână, comenzile semnalizoarelor acustice și optice, comanda nisi-

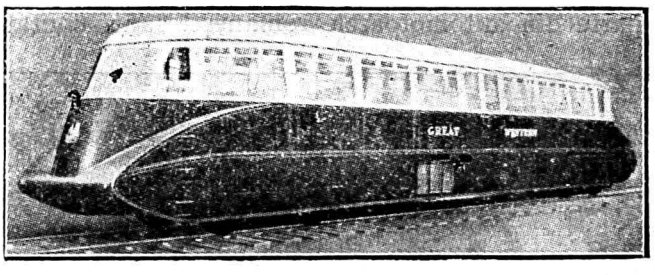


Fig. 11. — Automotorul Hardy.

pului (pentru demarajul și mai ales frânarea vagonului), un ampermetru sau o lampă de control pentru încărcarea bateriei de acumulatori, un termometru pentru apa de răcire a motorului, un manometru pentru presiunea uleiului de ungere al motorului, un indicator al turajului motorului, un indicator (de preferință înregistrator și totalizator) pentru

https://biblioteca-digitala.ro

viteza vagonului, o lampă de bord, un ștergător de geam.

Cutia vagonului este prevăzută cu numărul de extinctoare necesar, mai ales dacă motorul este cu explozie.

Semnalele de alarmă sunt necesare mai mult pe remorcă; pe vagonul motor constituesc un lux, ca și dispozitivul Totmann.

Pentru vitezele de circulație sub 60—70 km/oră nu este necesară profilarea aerodinamică a vagonului, profilare care este costisitoare și greu de executat; în cazul vitezelor mari de circulație însă, de exemplu cazul automotorului german «*der fliegende Hamburger*», sau al automotorului francez *Bugatti*, profilarea este neapărat necesară, căci rezistența aerului — pe care o putem considera dată de relațiunea:

$$r_a = \frac{v^2}{550}$$

(formula căilor ferate ungare) devine foarte mare, primând asupra celorlalte rezistențe.

Pentru $v = 70$ km/oră, $r_a \cong 9$ kgr/tonă; iar pentru $v = 120$ km/oră, $r_a \cong 26$ kgr/tonă, adică aproape cât rezistența celor mai puternice rampe admise în linie curentă.

Fig. 11 înfățișează automotorul profilat *Hardy* (motor Diesel cu 130 cai la 2.000 rot/minut, transmisie mecanică, 20.000 kgr. greutate proprie, 19.380 m lungime între tampoane, 69 locuri pe bănci, compartiment de bagaje). Este unul din cele mai frumoase și de efect automotoare realizate până astăzi, deși profilarea — în felul în care a fost făcută — nu are ca prim scop decât ghidarea aerului în așa

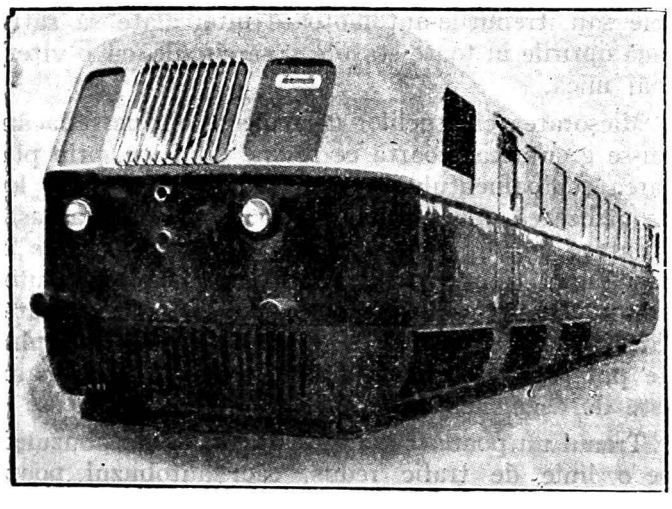


Fig. 12. — Automotor Ganz.

fel, încât să se poată realiza maximum de răcire a apei trecând prin radiatorul motorului și a motorului însuși (colectorul de eșapament).

Fig. 12 înfățișează automotorul profilat *Ganz* (motor Diesel cu 220/275 C. P. la 1.200—1.450 rotațiuni/minut, transmisie mecanică, 31.000 kgr. greutate proprie, 22 m. lungime a cutiei vagonului, 72 locuri pe bănci, 115 km/oră viteză maximă în palier), de mare viteză.

Fig. 13 înfățișează automotorul *Fiat-« Littorina »*, iar fig. 14 scheletul metalic al acestui automotor.

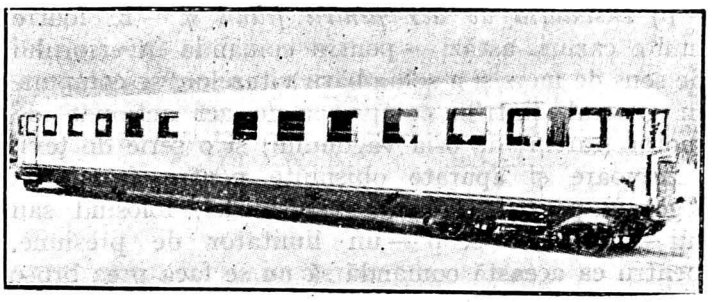


Fig. 13. — Fiat - « Littorina ».

Instalațiile necesare

Când se pune chestiunea realizării unui automotor nou se poate merge cât de departe cu pretenția înzestrării lui cu tot ce a produs tehnica modernă; în cazul motorizării vagoanelor vechi însă, cred că este bine să ne mărginim la strictul necesar, surplusul constituind un adevărat lux, absolut nejustificat, câtă vreme vagonul nu permite decât confort redus, locuri relativ puține pentru greutatea lui proprie, iar întărirea scheletului de lemn nu poate fi dusă prea departe.

Strict necesare vagonului automotor sunt instalațiile ce urmează:

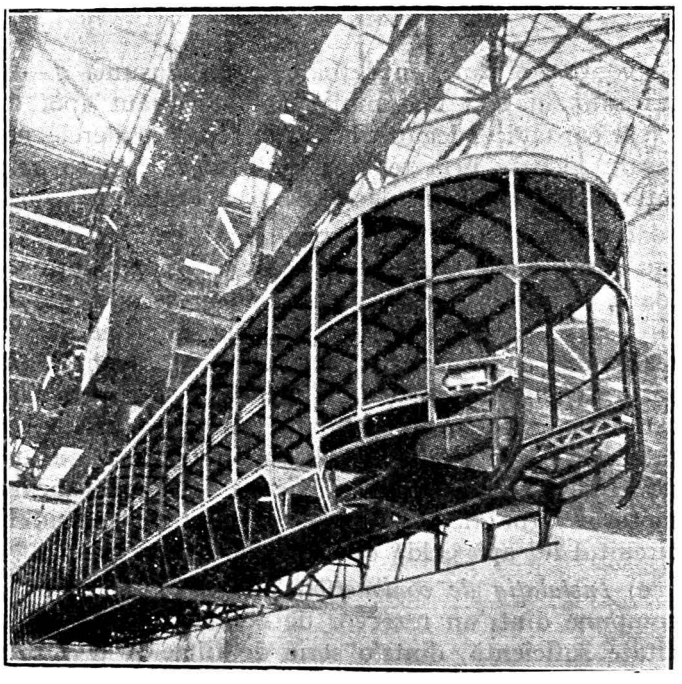


Fig. 14. — Scheletul automotorului Fiat-« Littorina ».

a) *Instalația electrică* pentru demaratul motorului, pentru semnalizare (lanterne, faruri, claxoane) și pentru luminat; se aseamănă în totul cu o instalație necesară la un autobuz de mare tonaj, folosind însă un dinam mai puternic (minimum 600—1.000 wați) și un electromotor la fel (10—15 cai, sau chiar mai mult). Bateria de acumulatori este de 12 și chiar

https://biblioteca-digitala.ro

24 volți (vagon normal), cu capacitate mare (200 până la 400 amperi/ore), fiind nevoie de un curent puternic în momentul demarajului motorului (motorul Diesel fiind cel care necesită o baterie mai puternică);

b) *Instalația de aer pentru frână* și — în foarte multe cazuri, astăzi — pentru comanda inversorului de sens de mers și a schimbării vitezelor; se compune în general dintr'un compresor de aer acționat de motor (rareori de osia vagonului) și o serie de țevi, rezervoare și aparate obișnuite pentru frână, cu legături pentru comanda transmisiei, folosind sau nu — în acest scop — un limitator de presiune, pentru ca această comandă să nu se facă prea brusc (cu șoc puternic);

c) *Instalația de răcire* pentru apa de circulație a motorului, se compune dintr'unul sau mai multe radiatoare, așezate sub vagon, lateral, frontal, sau deasupra pe vagon (în care caz nu mai este nevoie de ventilator sau ventilatoare, care consumă 7—10 cai sau chiar și mai mult; ne dispensăm apoi de axele cardanice, legăturile cardanice și palierele necesare), legate prin țevi cu motorul, în genere prin intermediul unui regulator de temperatură;

d) *Caloriferul cutiei vagonului*, realizat după unul sau altul din tipurile existente astăzi pe automotoare, cu ajutorul eșapamentului sau al apei de răcire, fie că acestea trec direct prin calorifer, fie că realizează condiționarea aerului din vagon. Sunt cazuri când instalațiile de încălzire și răcire sunt astfel realizate încât să poată funcționa fie în paralel, fie să se poată încălzi vagonul numai cu apa de circulație a motorului, fie să se poată încălzi motorul iarna (înainte de a fi demarat) trecând în circuitul lui apă caldă din caloriferul vagonului;

e) *Instalația de combustibil pentru motor*, care se compune dintr'un rezervor de combustibil cu capacitate suficientă, dintr'o serie de filtre și țevi prin care trece combustibilul până la motor, dintr'o pompă de combustibil sau chiar vacuum dacă motorul nu este prevăzut organic cu o pompă pentru aspirat combustibilul din rezervor, sau dacă nu putem face să funcționeze rezervorul prin cădere, și dintr'un dispozitiv — de exemplu o pompă de mână — pentru încărcarea rapidă a combustibilului în rezervor.

CONCLUZIUNI

Două lucruri se urmăresc prin întrebuințarea, pe o scară întinsă, a vagonului automotor (sau în anumite cazuri a trenului automotor): 1) sporirea vitezei de mers pe liniile de mare trafic și 2) micșorarea cheltuelilor de regie pe liniile secundare și de interes local.

Sporirea vitezei de mers pe liniile de mare trafic se poate obține fie intercalând automotoare între trenurile de persoane și dându-le posibilitatea a cât mai puține opriri, sau a unei circulațiuni fără oprire între două stațiuni principale ale liniei, fie micșorând numărul opririlor trenurilor de persoane și mărindu-le viteza de circulație, rămânând ca automotoarele sau trenurile-automotoare intercalate să satisfacă opririle în toate stațiile și să circule cu o viteză mai mică.

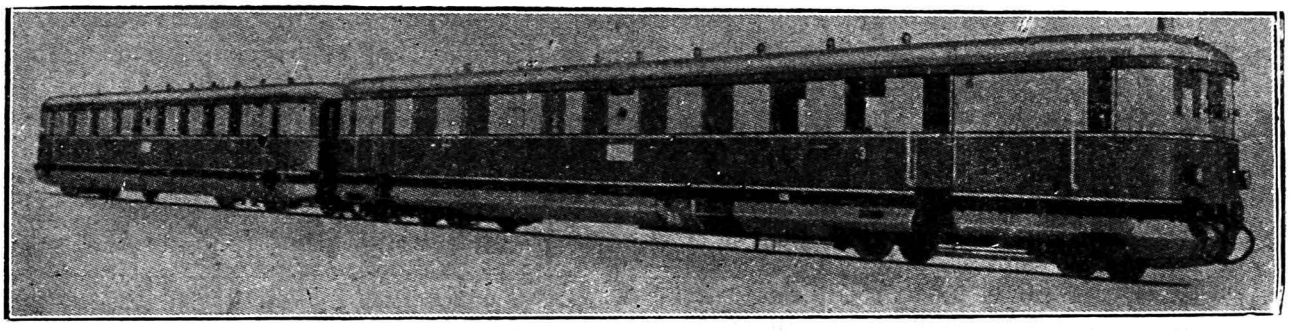


Fig. 15. — Tren automotor rapid E.V.A. (Eisenbahn Verkehrsmittel-Aktiengesellschaft, Berlin), Diesel-electric, de 410 cai.

Micșorarea cheltuelilor de regie se obține reducându-se greutatea moartă ce revine unui loc, prin plasarea echipamentului motor chiar pe vagon, în loc de utilizarea unui vehicul special; în adevăr, această greutate moartă este cam de *cinci ori mai mare* în cazul unui tren cu aburi, decât în cazul unui automotor. Diferența de greutate moartă transportată, între un caz și celălalt, se traduce printr'un surplus de putere și de cheltueli în consecință. Personalul este de asemenea redus la minimum.

Trenul nu poate face față concurenții autobuzului, pe o linie de trafic redus, căci autobuzul poate

STATELE UNITE

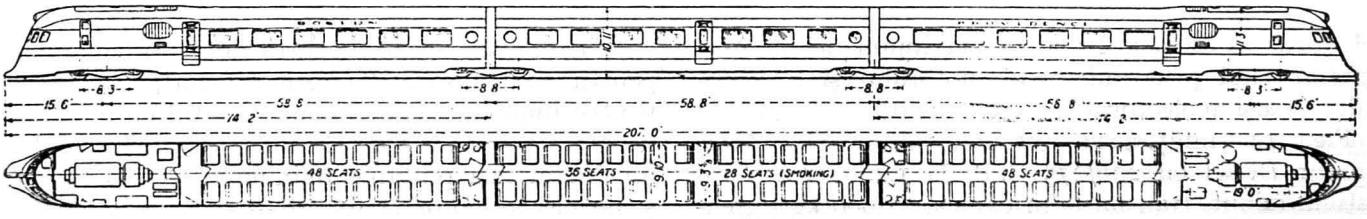


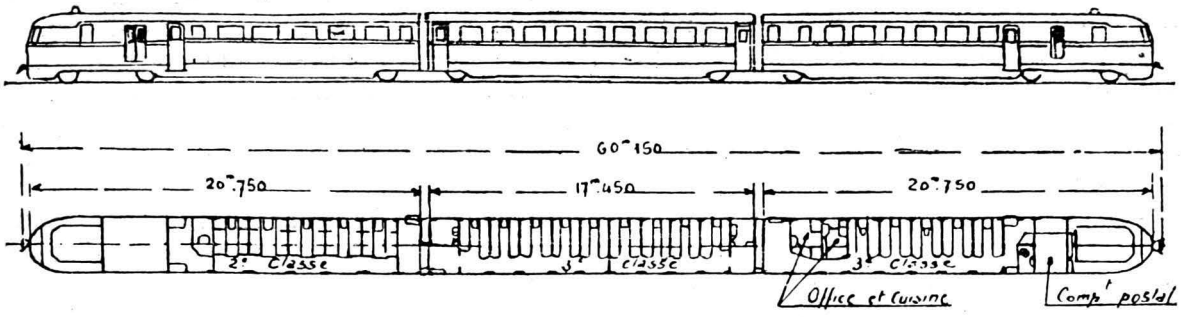
Fig. 16 *a*. — Trenul automotor „*The Comet*".

https://biblioteca-digitala.ro

2 moteurs Diesel de 600 ch.
3 à transmission hydraulique.
2 à transmission électrique.

ALLEMAGNE (5 en construction).

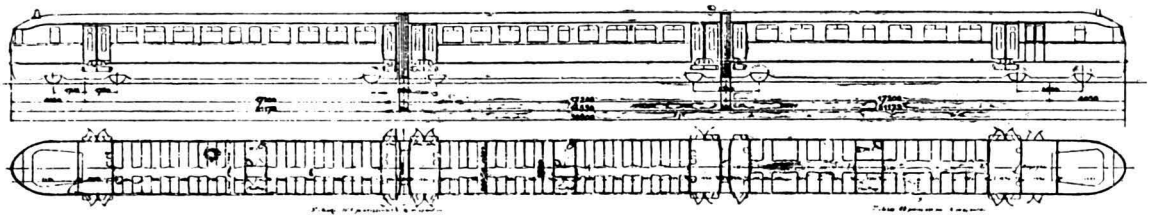
Places assises { 2e classe : 40.
3e classe : 109.



2 moteurs Diesel de 400 ch. (environ).
Transmission électrique.

BELGIQUE (8 en construction).

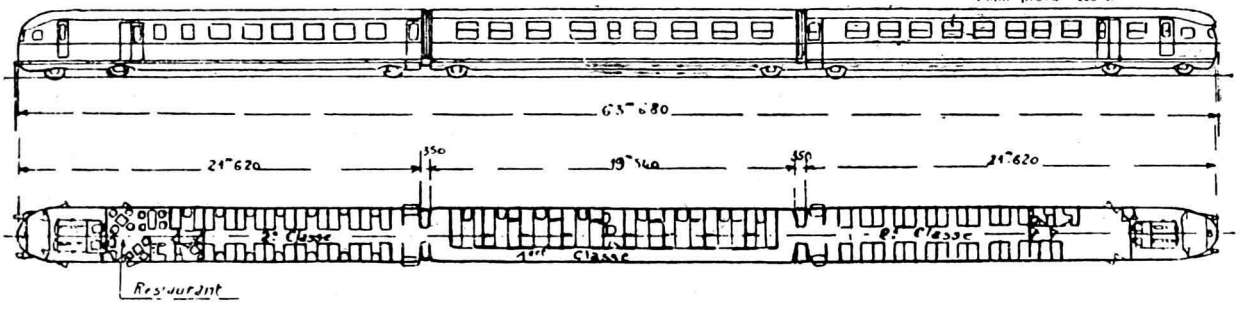
Places assises { 2e classe : 50.
3e classe : 179.
Poids : 118 t.



4 moteurs Diesel de 275 ch.
Transmission électrique.

DANEMARK (4 construites en vue du service du 15 mai 1935).

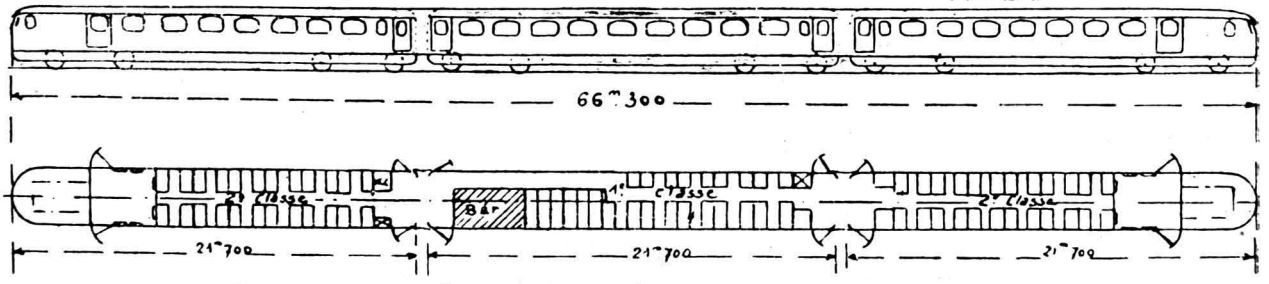
Places assises { 1re classe : 36.
Cl. commune : 108.
Restaurant : 12.
Poids prévu 118 t.



4 moteurs Diesel de 410 ch
Transmission électrique.

FRANCE (8 en construction, 2 en service).

Places assises { 1re classe : 30.
2e classe : 112.
Poids : 124 t.

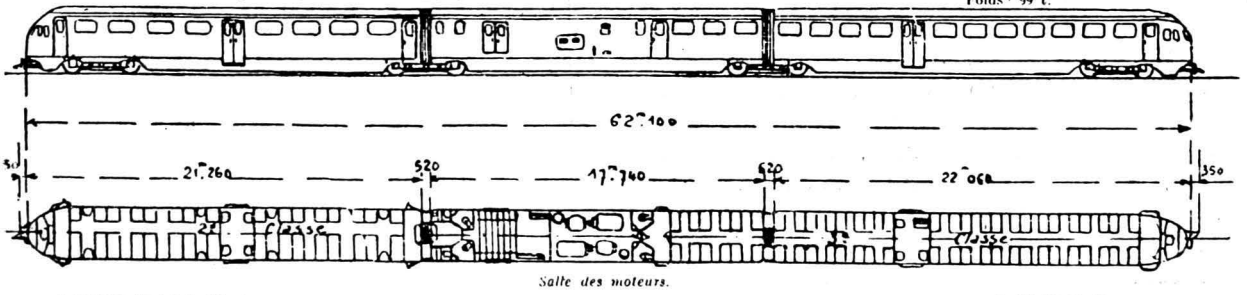


Erratum relatif à ce dessin : Les portes s'ouvrent vers *l'intérieur*. — Au lieu de *bar*, lire *cuisine*.

2 moteurs Diesel de 410 ch
Transmission électrique.

HOLLANDE (40 en service).

Places assises { 2e classe : 48.
3e classe : 112.
Poids : 99 t.



2 moteurs Diesel de 400 ch
Transmission mécanique

ITALIE (en projet).

Places assises { 1re classe : 36.
2e classe : 56.
Poids prévu 75 t.

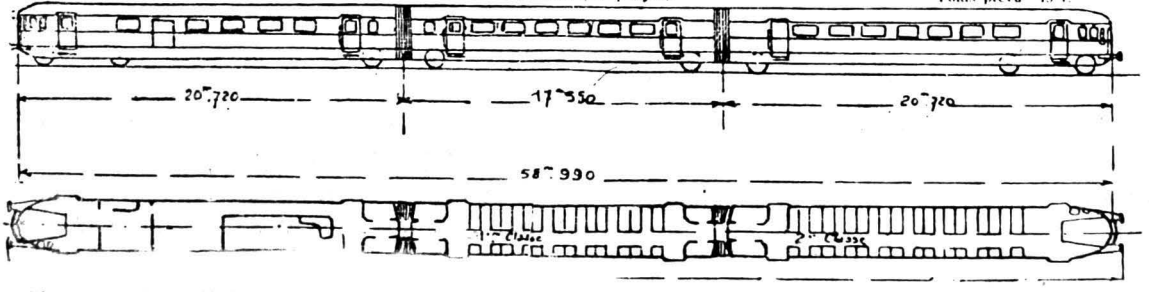


Fig. 16 a-b. — Tablou comparativ al trenurilor automotoare rapide *Standard*, realizate în toată lumea (după *R. de l'as. du C. int. des ch. de fer*, Juin 1935).

https://biblioteca-digitala.ro

circula mai des și la ore mai potrivite, mai rapid și mai ieftin. Automotorul însă poate circula — ca număr de curse — mai des, în funcție de necesitățile liniei; este mai rapid decât autobuzul, este un mijloc de locomoțiune mai sigur, oferă mult mai mult confort, iar costul călătoriei poate fi scăzut progresiv spre acela din cazul autobuzului.

Automotorul este mai elastic și poate face față în bune condițiuni fluctuațiunilor de trafic: anuale, de exemplu cazul traficului sporit în timpul sezonului, în direcțiunea stațiunilor balneare și climaterice; săptămânale, de exemplu cazul Duminecilor și sărbătorilor, cu circulația sporită; diurne, dimineața, la amiază și seara, în cazul liniilor de centură și penetrațiune ale marilor orașe, asaltate de mulțimea de funcționari, școlari, lucrători, oameni de afaceri, cari sunt obligați să circule la ore anumite.

Vagoanele automotoare au însă și un inconvenient: sunt scumpe; un automotor nou, cu circa 60 locuri pe bănci și 18—20 tone greutate proprie, prevăzut cu un motor cu combustiune internă de 150—210 cai, poate fi evaluat la 55—65% din costul unei locomotive cu abur, tip G 10.

Țin să relevez, înainte de a încheia, că tendința generală de azi este aceea a utilizării automotorului sau trenului automotor de mare viteză și că motorul Diesel este folosit tot mai mult.

Marea viteză cere profil aerodinamic, încât toate automotoarele recente se prezintă în consecință. Se merge spre un standard în construcția automotoarelor izolate, sau în aceea a trenurilor automotoare simple; figurile 13, 16 și 17 sunt o exemplificare a acestei afirmațiuni. S'a ajuns la un standard în construcția trenurilor automotoare rapide, tabloul

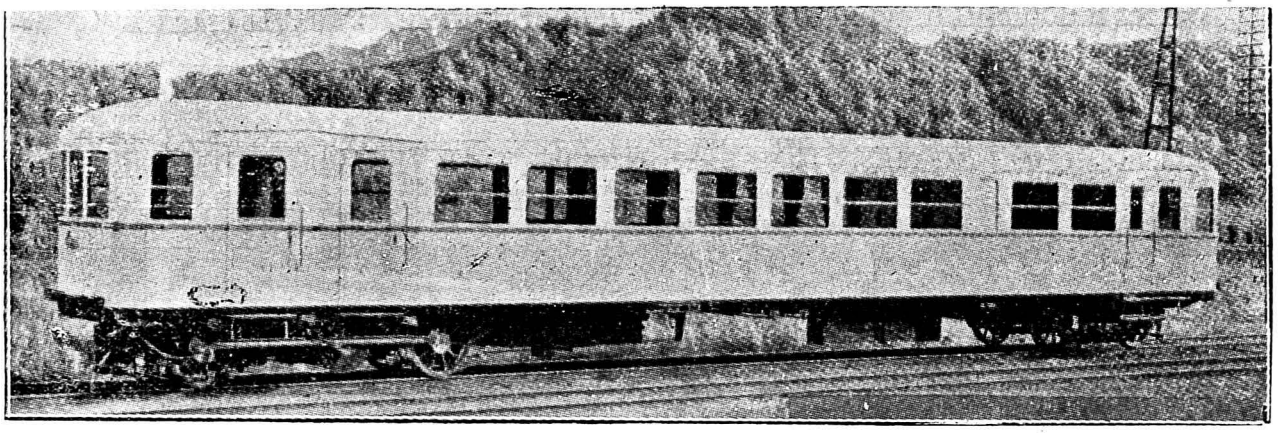


Fig. 17. — Automotorul Soc. belgiene « La Brugeoise » (motor Maybach-Diesel de 210 cai).

In majoritatea cazurilor, vagoanele automotoare nu vor fi suficiente dacă vor circula singure și vor trebui să fie cuplate cu câte o remorcă ușoară și anume construită spre a răspunde scopului urmărit; iar în cazuri speciale, două sau mai multe vagoane automotoare, împreună cu un număr oarecare de remorci intercalate, vor constitui trenuri automotoare (analoage trenurilor electrice), care pot fi Diesel-electrice (în care caz comanda la distanță a convoiului se face electric), sau cu transmisii mecanice (comanda fiind pneumatică, sistem *Mylius* de exemplu). Trenurile automotoare realizate în condițiunile de mai sus sunt mai avantajoase decât trenurile electrice, din cauză că suprimă cheltuelile de primă instalație necesitate de: centralele electrice, substațiile de transformare, firul aerian sau cea de a treia șină, etc.

Dintre cele două transmisii pentru vagoane automotoare: mecanică și electrică, transmisia mecanică este mult mai răspândită astăzi, pe de o parte din cauza randamentului ei ceva mai bun, (cu aproximativ 10%), pe de altă parte din cauza diferenței de greutate moartă: pentru puteri de 100—150 cai, transmisia mecanică nu cântărește mai mult ca 1.200 kgr. (repartizate cam astfel: circa 600—800 kgr. cutia de viteze și circa 600—400 kgr. atacul osiei), în timp ce transmisia electrică ar cântări cam 4.200 kgr.!

din fig. 16 exemplificând acest lucru; de altfel raționamentul însuși conduce pe un cunoscător al chestiunii automotoarelor la soluțiunea la care s'a ajuns cam în acelaș timp în Franța, Belgia, Olanda, Danemarca, Germania, Italia și Statele Unite: tren automotor format din trei elemente, dintre care — în general — două motoare (la capete) și o remorcă (la mijloc). Și poate că în anul viitor, fa-

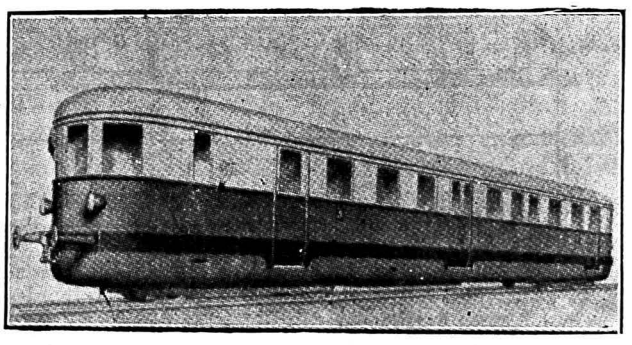


Fig. 18. — Automotor M.A.N. al Reichsbahn-ului.

bricele românești cu care calea noastră ferată a încheiat contractul știut, mai experimentate în materie după doi ani de practică, ne vor face surpriza punerii în circulație a unor astfel de trenuri automotoare, în spre Brașov sau în spre Constanța.

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A. G. I. R.

PROCES-VERBAL Nr. 23

ȘEDINȚA DIN 12 IUNIE 1935

Prezidează d-l *St. Mihăescu*, vice-președinte.

Membrii prezenți d-nii: *Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Emanoil C., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Ionescu A., Meșianu Tr., Pârvulescu P., Ștefănescu Suhățeanu M., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Zănescu A.*, și *Cristea V., Frigură V.*, censori supleanți.

1. Se aprobă procesul-verbal al ședinței precedente.

2. D-l *A. Zănescu*, secretar general, aduce la cunoștința Consiliului propunerea unui grup de ingineri de a se sărbători admiterea inginerilor absolvenți ai Institutelor Universitare în A.G.I.R. printr'o agapă colegială.

Consiliul aprobă propunerea. Agapa va avea loc în seara de Sâmbătă 15 Iunie a. c. la Restaurantul « Colonade ».

3. D-l *A. Ionescu*, face o dare de seamă asupra Congresului Asociației Avocaților Români Creștini, la care a luat parte în calitate de membru al delegației ce s'a fixat pentru reprezentarea A.G.I.R.-ului. Arată că Congresul a hotărît formarea unei Uniuni a tuturor profesiunilor, în vederea luptei într'un front unic pentru românizarea lor; unele Asociații și-au spus cuvântul de aderare, fără nicio restricție. D-l A. Ionescu, potrivit mandatului dat, a luat cuvântul în numele A.G.I.R.-ului și a declarat că va colabora la acțiunea întreprinsă de Uniune, fără a angaja Asociația la o aderare necondiționată, rămânând ca ulterior să se alcătuiască un plan de acțiune comun.

Luându-se chestiunea în considerare, Consiliul hotărăște ca aceasta să se pună pe ordinea de zi a unei viitoare ședințe, când se va discuta în tot ansamblul ei și se va preciza o orientare, după planul de acțiune ce se va alcătui.

4. D-l *Gh. Chelaru*, relevă că unele chestiuni nu se tratează până la completa lor resolvare. Dă ca exemplu chestiunea armamentului, de care s'a ocupat A.G.I.R.-ul. Ea nu a fost resolvată definitiv, iar Asociația trebue să facă intervenții, pentru ca indicațiile A.G.I.R.-ului să fie complet adoptate.

Crede că pentru această chestiune și pentru toate în general, Comisiile însărcinate să se ocupe până la completa lor resolvare.

Iau parte la discuții d-nii *A. Zănescu* și *Tr. Meșianu*.

D-l vice-președinte *St. Mihăescu*, propune și Consiliul aprobă ca chestiunea armamentului să se pună la ordinea de zi a unei ședințe viitoare, când se va hotărî și principiile de tratare a unor asemenea chestiuni. Va fi învitat și d-l Subsecretar de Stat *P. Bejan*, în calitate de vice-președinte al Consiliului.

5. D-l *V. Cristea*, arată că Primăria Municipiului București continuă să dea lucrări importante prin bună învoială în loc să le scoată la licitație. A.G.I.R.-ul a făcut o intervenție în acest sens, la care nu s'a răspuns până în prezent.

Se hotărăște o nouă intervenție, delegându-se d-nii *M. Stroescu* și *V. Cristea*, pentru tratarea chestiunii până la completa satisfacere a desideratului.

6. D-l *Zah. Constantinescu*, cere urgentarea depunerii referatului Comisiei respective în chestiunea întâmpinării colegului Al. Bunescu. Se motivează această întârziere prin lipsa unui membru al Comisiei, din București. Consiliul roagă Comisiunea delegată să facă diligențele necesare pentru depunerea referatului.

Se intră în ordinea de zi, prin înscrierea de noui membri.

7. D-l *A. Zănescu*, cetește întâmpinarea Cercului Iași relativ la problemele mari, care preocupă Asociația și prin care se sugerează ca legea pentru proteguirea titlului de inginer să se treacă prin Parlament, independent de legea concentrării învățământului superior tehnic. Crede că făcând largi concesiuni universităților, se va putea realiza legea titlului.

D-l *Tr. Meșianu*, crede că legea concentrării se va putea realiza, dându-se satisfacție Iașului, prin crearea unor secțiuni, sau chiar a unei Politehnici, în Capitala Moldovei. D-l profesor Costăchescu, are chiar un proiect în acest sens.

D-l *A. Zănescu*, propune Consiliului și se aprobă ca d-l *I. Andriescu-Cale*, președintele Cercului Iași să fie învitat special la una din ședințele Consiliului A.G.I.R., pentru a desbate chestiunea mai amplu.

8. Se cetește referatul asupra cererii colegilor ingineri, profesori dela școlile tehnice, de a fi admiși, salariați și avansați după legea corpului tehnic.

După ce d-l *I. Demetrescu*, referentul chestiunii dă unele relații, se hotărăște ca chestiunea să se pună pe ordinea de zi a unei viitoare ședințe.

9. D-l *A. Zănescu*, anunță Consiliul, că a primit în timpul ședinței un telefon dela d. Ing. *Petre Bejan*, Subsecretar de Stat, prin care se scuză de a nu putea lua parte la ședință.

D. Ing. *Bejan* asigură Consiliul că-i va sta totdeauna la dispoziție și va activa prin toate mijloacele ce posedă, pentru rezolvirea marelor probleme, ce preocupă A.G.I.R.-ul.

10. In legătură cu uzurparea titlului și profesiunii de inginer, de către d-l *Schmidt*, care funcționează la Pitești ca șef al Serviciului tehnic al orașului, deși sus numitul nu a absolvit nicio școală de inginerie, se hotărăște a se face o intervenție energică la Ministerul de Lucrări Publice, Muncă și Interne, pentru îndepărtarea falsului inginer.

11. Se admit noui membri în A.G.I.R., d-nii colegi menționați la rubrica specială din Buletinul Nr. 6.

Cruțați tragerea cu tuș — desenați numai cu:

Creionul predestinat pentru executarea originalelor în calc!

https://biblioteca-digitala.ro

COLŢUL TRECUTULUI

O INAUGURARE A UNEI FABRICI ACUM O SUTĂ DE ANI: FABRICA DE HÂRTIE A LUI « GHEORGHE ASACHI » DELA PETRODAVA (CETĂŢUIA, LÂNGĂ PIATRA NEAMŢ) [1])

Prima fabrică moldoveană de hârtie a fost înfiinţată în anul 1841 de *Gheorghe Asachi*, la *Petrodava* sau *Cetăţuia*, de lângă oraşul *Piatra Neamţ*.

Fabrica se bucura de un privilegiu domnesc, care interzicea exportul peticelor, pentru a fi prelucrate exclusiv în fabrica sa. De asemenea, printr'un hrisov domnesc, toate instituţiile administrative şi judecătoreşti erau obligate a folosi numai *hârtie moldovenească*, având în filigramă anul fabricaţiei şi marca ţării.

Fabricantul se obliga « *ca nici preţul să fie mai presus decât acel cu care se cumpăra hârtia adusă de peste hotar, nici calitatea mai jos decât aceea* ».

Credem interesant a reda ceremonia inaugurării acestei fabrici, aşa cum rezultă din actele oficiale, păstrate la *Arhivele Statului din Iaşi*. Tr. 1764, sp. 2.013, dos. 1.219, fila 22.

JURNAL

« *Astăzi Sâmbătă 8 Noemvrie anul 1841 fiind şi ziua onomastică a preînălţatului domn, după poftire ci au adresuit către aciastă isprăvnicie dumnealui aga Gheorghe Asachi, proprietariul fabricei de hârtie dela Cetăţuia lângă Piatra, ni-am adunat acei gios iscăliţi spre a fi faţă la sfinţire şi deschidere lucrărilor acestei fabrici* ».

« *Aşadar după ce sfinţia sa protoprezviteriul ţinutului au făcut cuvinitili rugăciuni şi cu aghiazmă au stropit atât pre lucrători cât şi zidirile, maşinile au pornit a lucra şi fabricanţii au început a lucra fabricarea hârtiei care în curgire de trei ciferturi au făcut ace întâe coală de hârtie velină cu marca Moldovei şi ţifra preînaltului domnului în veletul 1841* ».

« *Şi această prubă s'au arătat di toată adunarea ci erà de faţă şi di forurile slujitorilor ci erà în apropierea fabricei ca un sămn de veselie. Pentru asăminea începuturi a propăşirei industriei naţionale. Dar pentrucă meşteşugul hârtiei ceri după aciasta câtiva zile spre a face hârtie de scris de aceia nu s'au putut înscrii acest jurnal pe acea hârtie făcută de faţă, rămâind ca după optu zile să se trimată dipartamentului* ».

« *După aceia atât iscălitul dregător cât şi adunarea au cercetat tot cu amănuntul părţile mehamiceşti lucru măreţu şi tot odată sâmplu, de care să arată jărtfile şi ostenelile celi însămnătoare precum şi nimerire a măsurilor a dumisale proprietariului, care lucru totodată face cinste dumisale Mihaimic Cucumimi di Hotoveci derector scoalelor, mehainic di Eş dupe a căruia plan s'au făcut toată aciastă fabrică vrednică a figura în oricare ţară unde di mult sânt întemeiate asămine fabrici. Deci spre mărturia acestor lucrări, s'au încheiat acest jurnal după formă, di pi cari să faci şi raport dipartamentului, dându-să întocmai copie întărită şi de dumnealui aga Asachi antreprenorul acestii fabrici* ».

Iscălit: *Miclescu-Vornic.*

Fabrica a continuat să funcţioneze luptând cu mari greutăţi atât din partea concurenţei străine cât şi din partea autorităţilor cărora le furniza hârtia, şi a vistieriei, care nu achita sumele datorite pentru livrările de hârtie.

După o încercare de fabricare a hârtiei de timbru în 1856, pentru care Guvernul timpului a refuzat să-i mai acorde privilegiile avute până atunci, fabrica a fost lichidată, dând faliment.

Ing. *O. P.*

NOTE

REPARTIŢIA PREMIILOR ACORDATE DE FUNDAŢIA « NOBEL » PÂNĂ ACUM (1901—1934)

In tabloul de mai jos redăm după o publicaţie recentă a Fundaţiei « Nobel », repartiţia premiilor acordate până în prezent, pe ţări, în ordinea ţărilor cu cele mai multe premii şi pe discipline ştiinţifice.

[1]) Datele pe cari le reproducem aici sunt extrase dintr'un articol al d-lui Gh. Ungureanu, publicat în *Anuarul Liceului « Petru Rareş »*, din Piatra Neamţ, pe anul 1933—934.

Acolo unde intervine fracţiunea 0,5 se va interpreta în sensul că premiul respectiv a fost împărţit între 2 oameni de ştiinţă:

ŢARA	Fizică	Chimie	Fiziologie şi medicină	Literatură	Premii pentru pace	Total
Germania . .	10	13	5	5	1	34
Anglia	6	4,5	3	3	2,5	19
Franţa . . .	4	3	3,5	4,5	3,5	18,5
U S. A. . .	2,5	3	4	1	5,5	16
Suedia . . .	2	2,5	1	3	2	10,5
Elveţia . . .	1	1	1	1	2,5	6,5
Olanda . . .	3	1	1,5	—	0,5	6
Danemarca .	1	—	3	1	0,5	5,5
Austria . . .	—	1	2	—	1,5	4,5
Belgia	—	—	1	1	2,5	4,5
Norvegia . .	—	—	—	3	1,5	4,5
Italia	0,5	—	0,5	3	0,5	4,5
India	1	—	—	1	—	2
Polonia . . .	—	—	—	2	—	2
Rusia	—	—	1	1	—	2
Spania . . .	—	—	0,5	1,5	—	2
Canada . . .	—	—	1	—	—	1
Irlanda . . .	—	—	—	1	—	1
Internaţional .	—	—	—	—	1	1
No. premiilor.	31	29	28	32	25	145
No. Ţărilor. .	10	8	14	15	13	18

Ing. O. P.

PLĂCI TURNANTE ACŢIONATE CU AER COMPRIMAT SAU CU VACUUM [1])

Intoarcerea locomotivelor la placa turnantă, în deosebi a locomotivelor mai noui, lungi şi de mare tonaj, a pus în discuţie chestiunea agentului motor al plăcii.

De întoarcerea cu mâna nu poate fi vorba, fiindcă necesită mai mulţi oameni, mai ales dacă locomotiva este neechilibrată pe placă.

Plăcile turnante de curând construite sunt acţionate electric sau, mai rar, cu ajutorul unui motor cu combustiune internă.

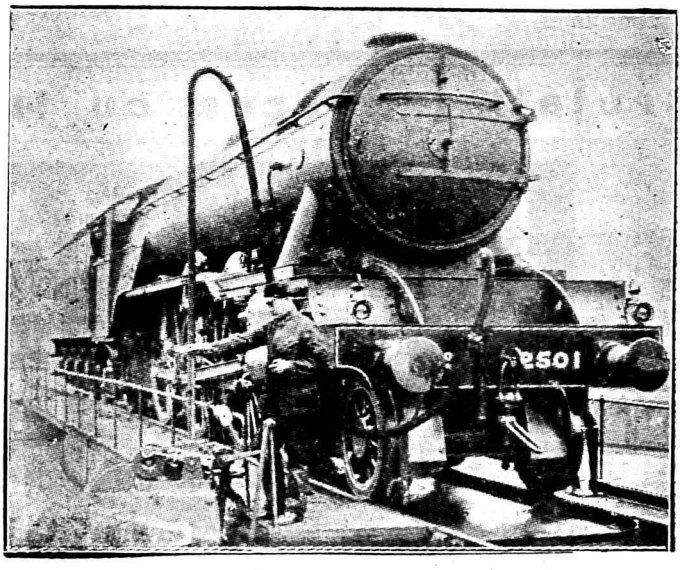


Fig. 1.

Agentul motor trebue să îndeplinească următoarele condiţiuni:

a) Să fie robust, simplu şi ieftin;

[1]) (După « The Railway Gazette », din 8 Fevruary 1935).

https://biblioteca-digitala.ro

b) Să poată fi manevrat chiar de personalul locomotivei;
c) Să nu necesite nicio îngrijire sau nevoie de a fi supraveghiat în intervalul dintre două întoarceri la placă;
d) Să poată fi aplicat oricărei plăci turnante, spre a se ajunge la o standardizare, fără vreo modificare însemnată a plăcii.

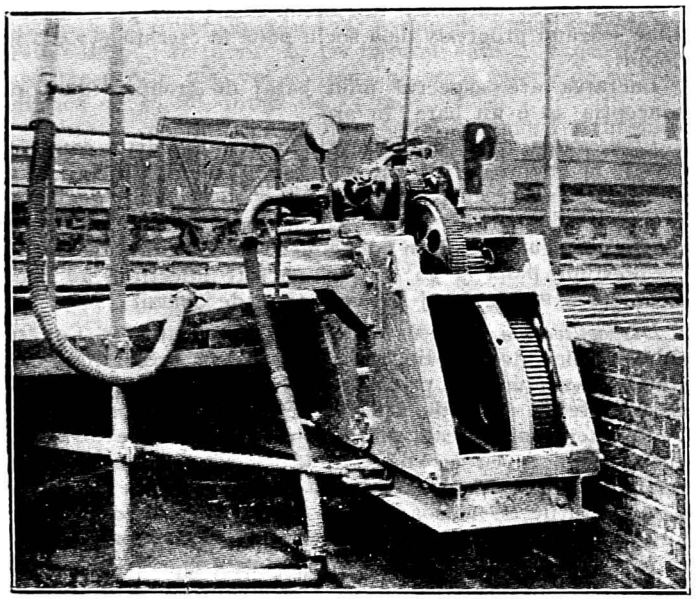


Fig. 2.

In Anglia, acţionarea plăcilor turnante prin intermediul unui motor cu aer comprimat sau vacuum, dispozitiv datorit Societăţii *Cowans Sheldon et Co.* (fig. 2—3) şi aplicat în depoul de locomotive dela *King's Cross* al Societăţii *London North Eastern Railway* la o placă turnantă de 21 m lungime, a dat satisfacţie, corespunzând tuturor condiţiunilor de mai sus.

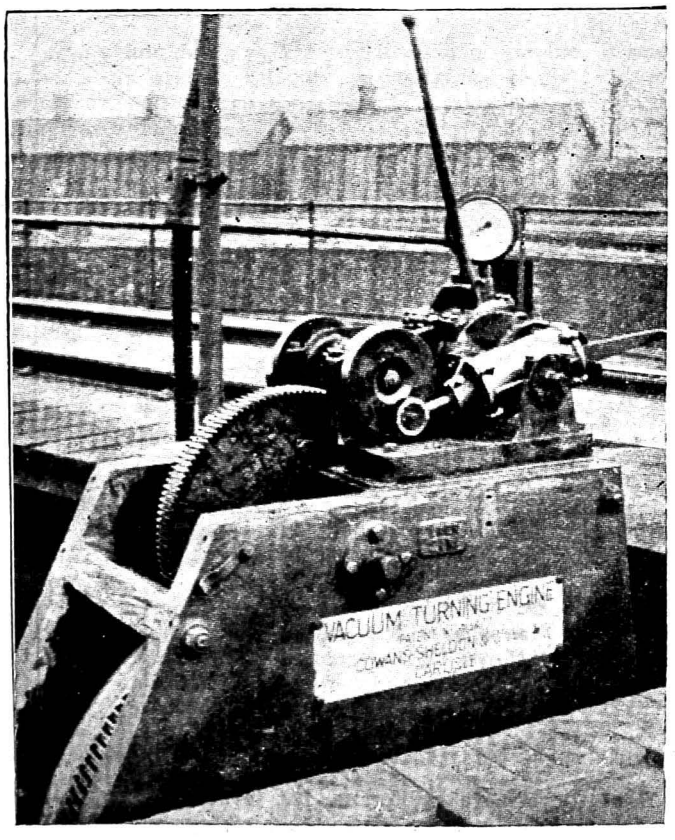


Fig. 3.

Motorul cu aer se compune din doi cilindri oscilanţi, cu dublu efect, de 114 mm diametru şi 152 mm cursă, ale căror pistoane acţionează un arbore cotit cu maximum 350 rot/min.; un pinion calat pe acest vilbrochen angrenează, printr'un tren de angrenaje, cu roata motoare a plăcii.

Motorul este pus în mişcare prin cuplarea conductei flexibile de aer la conducta de vacuum, sau de presiune a locomotivei (fig. 1) şi prin acţionarea levierului care produce angrenarea (levierul cel mic, din fig. 1—2). Sensul mişcării şi viteza de întoarcere a plăcii sunt variate cu ajutorul unui al doilea levier (fig. 2—3), care acţionează asupra celor 4 supape de comandă alternativă a vacuum-ului sau aerului în cilindri.

Cuplarea conductei flexibile de aer şi acţionarea motorului poate fi făcută de unul din cei doi oameni de pe locomotivă

Dacă locomotiva este în stare rece, aerul sau vidul necesar este obţinut dela cele două rezervoare montate de o parte şi alta a longeronilor plăcii (fig. 1).

Intoarcerea plăcii poate fi făcută, natural, şi cu mâna, după dorinţă, motorul fiind debreiat, prin calarea unei manivele la capătul axului trenului de angrenaje.

Ungerea întregului sistem este de tipul *Tecalemit.*

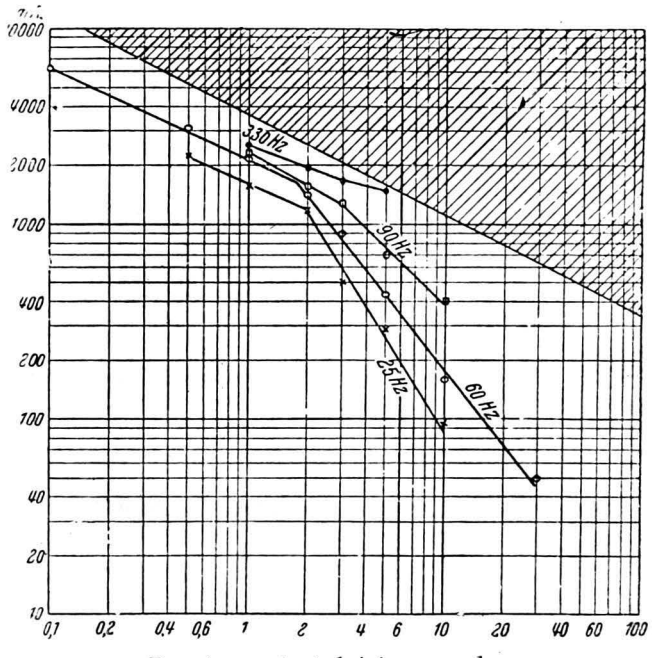
In fig. 1, se arată întoarcerea la placă a unei locomotive *Pacific,* cântărind împreună cu tenderul 150 tone.

Ing. C-tin Georgescu

CERCETĂRI ASUPRA ELECTROCUŢIUNEI [1])

Se ştie că moartea prin electrocuţiune poate fi provocată de curenţi electrici de intensităţi superioare unei zecimi de Amper. Totuşi până acum nu se cunoştea rolul jucat de durata trecerii curentului electric în procesul electrocuţiunei. D-nii *A. G. Conrad* şi *W. H. Haggard* au întreprins o serie de experienţe sistematice pe şoareci, pentru a preciza intensităţile mortale minimale pentru diferite durate de acţiune şi pentru diferite frecvenţe ale curenţilor electrici.

Rezultatele sunt reprezentate grafic în figura de mai jos:



Durata contactului în secunde.

Fig. 1. — Intensitatea mortală minimă în funcţie de durata contactului şi frecvenţă.

Din diagramă rezultă că intensităţile mari de curent provoacă moartea chiar la duratele cele mai mici ale contactelor şi că frecvenţele mari provoacă moartea după un contact mai îndelungat sau la intensităţi de curent mai mari. Există chiar o frecvenţă anumită pentru care intensitatea mortală devine atât de mare încât moartea survine prin efect joule, înainte de a se produce şocul fiziologic (regiunea haşurată a diagramei). Curbele au fost trasate pe hârtie logaritmică, astfel că se poate recunoaşte că în coordonate carteziene, pentru o anumită frecvenţă s'ar obţine o curbă formată din 2 trasee cu caracter hiperbolic, corespunzătoare celor 2 drepte din diagrama logaritmică.

[1]) După *A. G. Conrad* şi *H. W. Haggard, Electr. Engng.* 53 (1934), p. 399.

https://biblioteca-digitala.ro

Dacă urmărim de exemplu diagrama pentru frecvenţa 60 Hz, se poate vedea că pe când intensitatea de 6 A, produce moartea în 1/10 sec., un curent de 1/60 A, are acelaşi efect în 10 sec., adică într'un timp de 100 ori mai lung.

Prezenţa cotului marcat pe diagramă se explică prin aceea că pe prima porţiune moartea are loc prin asfixie, iar pe a doua prin sincopă cardiacă.

Experienţele autorilor citaţi au mai permis a stabili că pericolul mortal există numai atunci când inima se găseşte pe traseul curentului în corp, şi că ea nu se produce de exemplu când curentul trece dela piciorul dinapoi din dreapta la cel din stânga, fapt constatat de altfel şi la accidentele umane.

Natural că rezultatele numerice nu pot fi extinse direct la oameni, deoarece inima şoarecilor se comportă diferit de aceea a oamenilor. Totuşi cercetările dau indicaţiuni preţioase şi asupra fenomenului de electrocuţiune la om, deoarece este foarte probabil ca relaţiunile între factorii consideraţi: intensitate, durată şi frecvenţă, să fie exprimate prin diagrame cu aceeaşi alură a traseului.

Ing. *O. P.*

AMENAJĂRILE HIDROELECTRICE DE PE RÂUL DRAC (ISÈRE, FRANŢA). CENTRALA SAUTET [1])

Sautet este un adevărat canion de 200 m adâncime şi circa 1 km lungime. El a fost tăiat de *Drac* într'o rocă jurasică, formată din straturi şistoase şi calcaruri solide şi se află la distanţă de 70 km de *Grenoble*.

Suprafaţa bazinului este de 3556 km², în amonte de Sautet are 900 km². Precipitaţiunile anuale de 1450 mm asigură un debit mijlociu anual de 33 m³/sec.

Barajul a fost executat din 3 părţi:

1. Un soclu de beton gros, lung de 75 m pe direcţia râului şi înalt de 30 m (27.500 m³ beton).

2. O boltă activă de 112 m. înălţime, din beton gras vibrat, sprijinindu-se pe pereţii laterali şi având o lungime de 80 m. la creastă (35.000 m³ beton).

3. Un masiv adiţional, din beton mai puţin gras, de lungime scăzând progresiv dela soclu până la creastă (37.500 m³ beton).

Lucrarea are aspectul unui baraj de greutate dar prin concepţia sa e un baraj în arc.

Etanşeitatea s'a asigurat prin betonul foarte compact, învelit la amonte printr'un strat etanş şi prin injecţiuni de strângere, făcute cu o presiune de 5—6 kg/cm² dealungul suprafeţii de sprijin pe pereţii stâncoşi. Pentru etanşarea rocei s'au făcut injecţii în adâncime şi pe suprafaţa de reazim, cu presiune până la 40 kg/cm². Aceste injecţiuni au necesitat 6.000 m de foraj şi 3000 tone de ciment.

Dispozitive de control (conform prescripţiunilor Congresului Marilor Baraje, din Stockholm 1933). Presiunile hidrostatice se vor măsura prin ajutorul a 20 posturi de detecţie, repartizate la 6 nivele diferite, legate la un post central. Pentru tensiunile locale măsurătorile se vor face de 43 de aparate sonore cu coardă vibrantă, repartizate la fel şi legate prin cabluri armate la un post central de ascultare. Temperaturile se măsoară cu sonde termometrice, aşezate în 19 puncte, legate prin cabluri armate la un « longometru » ca şi câteva din aparatele sonore amintite mai sus. Posturile centrale de măsurare, ascultare şi longometrul, sunt plasate într'o cameră de ascultare, plasată la cota 671. Deformaţiile verticale se vor putea măsura prin pendule, plasate în 4 camere de observaţie, 2 în baraj şi 2 în pereţii stâncii.

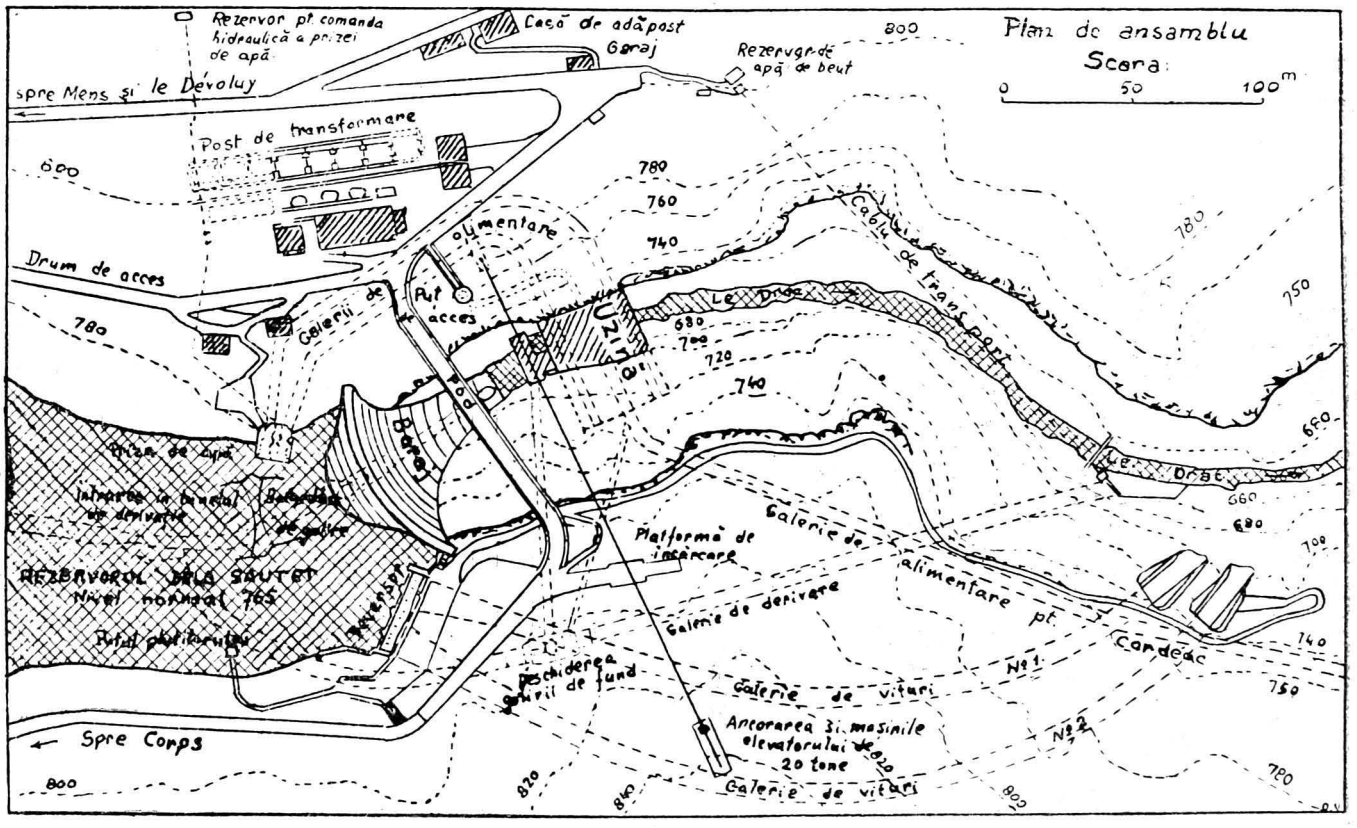


Fig. 1

Barajul, înalt de 125 m, formează un lac rezervor de 130 mil. m³, capabil să dea o energie anuală de 1331 mil. Kwh, în cele 11 uzine succesive din aval, care vor avea o putere instalată totală de 330.000 Kw. o sută mil. m³ apă se adună în partea superioară de 40 m înălţime, partea inferioară de 30 mil. m³ fiind destinată depozitării aluviunilor.

O cantitate atât de mare de apă constituind un pericol, au fost luate toate măsurile pentru asigurarea construcţiei. Lucrările preliminare: studii geologice şi prospecţiunea terenului au fost conduse cu cea mai mare minuţiozitate.

Două deversoare subterane pot evacua 1600 m³/sec. dublul viiturilor maxime constatate aici; apa se scurge prin două tunele de 350 m lungime.

Golirea la fund se face printr'un tunel circular de 380 m lungime, căptuşit, având un debit de 300 m³/sec. El a servit şi la derivarea râului în timpul lucrărilor. La 150 m dela intrarea din amonte se află camera vanelor. O vană centrală dreptunghiulară, din beton căptuşită cu metal de 4×7 m., închide canalul central, care a servit la trecerea râului şi 2 canale laterale, pentru o eventuală evacuare a lacului cu 2 rânduri de vane comandate, cele din amonte cu servomotor hidraulic, celelalte 2 electric. Primele 2 se deschid în 15 minute, celelalte în 25 minute. Toate aceste organe sunt

[1]) După *J. Thomas, Génie civil, 29.VI.935.*

https://biblioteca-digitala.ro

aşezate într'o cameră de formă ovoidă, al cărei înveliş e calculat să reziste la presiunea de 110 m col. de apă.

Fiecare vană poate debita 85 m³/sec. cu o viteză de 40 m/sec.

Deversorul putând debita 80 m³/sec. serveşte la trecerea apei spre uzinele din aval, când uzina Sautet ar fi scoasă din serviciu. El e constituit din 2 conducte de oţel de 1,65 m diametru, groase de 16 mm, prin cari apa traversează bolta activă a barajului la cota 675, având în amonte grătare şi pâlnie de punere în viteză, iar în aval câte 2 vane. De aci apa trece prin masivul adiţional printr'o galerie de secţiune eliptică de 38 m², lungă de 45 m.

Toate deversoarele amintite mai sus, inclusiv turbinele, permit scurgerea întregului lac în 9—13 zile în condiţii normale şi în cel mult 21 zile la viiturile maxime.

la adâncimea de 3000 metri, o distanţă de câteva sute de metri în silex.

Materialul instalaţiei de foraj cuprindea: un turn de 41,5 metri înălţime şi 7,95 metri bază, putând susţine o greutate moartă de 243 tone. Instalaţia de forţă era compusă din 4 maşini cu aburi de 125 C. P. şi 24 atm. In cursul forajului au fost uzate 10 cable de 1" şi 15 cable de foraj de 1"1/8.

Tijele de foraj întrebuinţate aveau 6"5/8 şi 25,25 lbs. până la 1220 metri diametrul forajului fiind de 19"3/4, iar mai departe de 13"3/4.

Forajul a fost dus până la la 3240 metri cu o coloană de 4"1/2 (16,6 lbs.) din ţevi sudate. diametrul găurei forate fiind de 9"7/8, şi a fost terminat cu tije de 3"1/2 (13,3 lbs.) şi un diametru de 6"11/16.

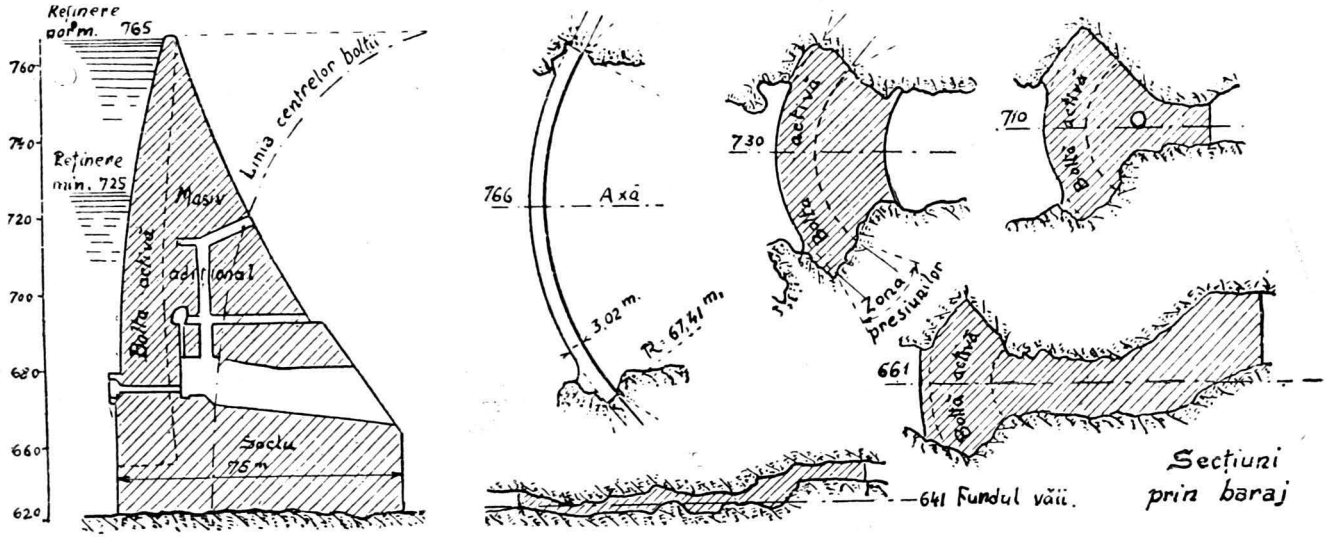


Fig. 2

Lacul a inundat 3,75 km², teritorii a 9 comune. Şoselele inundate au trebuit refăcute pe marginea lacului, de asemenea un pod pentru şosea lângă baraj şi un bac pentru traversarea lacului.

Uzina hidroelectrică dela Sautet va utiliza o cădere brută variind între 93 şi 53 m şi un debit maxim de 90 m³/sec. Sunt instalate 6 alternatoare, cu ax orizontal, de 13.250 KVA, răcite cu aer în circuit închis, cu radiator de apă, având la fiecare capăt câte o turbină hidraulică cu casă spirală pentru debit de 7,5 m³/sec. Turaţia grupurilor e de 500, t/min., furnizând curent trifazic de 10.500 V cu 50 perioade. Pe acelaşi arbore e câte un excitator de 55 Kw şi 125 V, excitat de un grup convertizor de 20 Kw, funcţionând în paralel cu o baterie de acumulatori.

Clădirea uzinei e jumătate subterană, jumătate pe pod şi are 25 × 50 m². Are poduri rulante pentru 26 tone.

Puţul de acces la uzină, înalt de 130 m, de secţiune circulară cu diametrul exterior al căptuşelii de 4 m, are în el 2 ascensoare la mijloc şi de jur împrejur 8 alveole duble, 2 cu scări de salvare, 2 cu contragreutăţi şi 4 pentru cablurile de transportat curentul la cabina de distribuţie, situată sus pe malul stâng.

Postul exterior de transformare are 3 grupuri de 10,5/150 Kw la cari pot fi legate câte 2 alternatoare în orice combinaţie. Cele 3 transformatoare de 26.500 KVA, au răcire naturală cu aer.

Această uzină aparţine lui « *Société des forces motrices Bonne et Drac* ». Ea va fi legată prin reţeaua de 150 Kw a Societăţii « *Union pour l'Industrie et l'Electricité* » cu celelalte uzine din regiune. Uzina va intra în curând în funcţiune.

Ing. O. Vătăşan

UN NOU RECORD DE FORAJE [1])

După concluziile teoriilor actuale privitoare la forajele moderne se indică adâncimea de 5000 metri ca limită extremă care ar putea fi atinsă de materialul de foraj utilizat astăzi. In urmărirea acestei limite, zi de zi se fac salturi de câte 200—300 de metri. Ultimul salt a fost făcut la începutul lunei Iulie 1935, de sonda « *Mc. Elroy 103* » a Companiei « *Golf Production Co.* », care a atins 3.899 metri, după ce a străbătut

[1]) *Revue Petrolifère*, 1935, Nr. 640, p. 917.

Numărul trepanelor şi capetelor de carotaj utilizate se ridică la 965, dintre care 34 au fost scoase din serviciu fără a fi efectuat vre-un lucru util. Pentru traversarea celor 288 metri în silex a fost nevoie de 346 trepane şi carotiere cu conuri dinţate, care parcurgeau în medie abia 75 cm pe zi, deşi cu aceleaşi instrumente se mergea în calcar dur până la 11,6 metri pe zi.

Noroiul de foraj a fost injectat la presiuni variind dela 13 la 15 atm.

Greutatea materialelor (argile, coloizi speciali, minereuri grele, silice, baritină, sodă caustică, acid tanic, fosfaţi de sodiu şi hidraţi de calciu) întrebuinţate la confecţionarea noroiului, pentru a-i mări densitatea şi vâscozitatea, s'a ridicat la 400 tone.

Tubajul s'a executat cu o primă coloană de 15"1/2, cimentată la 233 metri şi o a doua de 10"3/4, începând dela 1250 metri. Coloana ultimă, dela 3140 metri, de 7"5/8, a fost montată în timpul record de 19 ore şi cimentată într'o oră şi 15 minute.

Rezultatele acestui sondaj de explorare, care a atins la 3899 metri o deviaţie maximă de 3°, (cu excepţia unei porţiuni deviate şi reforate, situată la 230 metri) au permis culegerea unor preţioase indicaţiuni asupra naturei terenurilor traversate.

O încercare de producţie la 3350 metri a dat un debit de 4 m³ pe oră de petrol uşor. Mai jos s'au întâlnit alte straturi poroase saturate de ape sărate.

Lucrările au fost uşurate în mare măsură de valoarea relativ mică a gradientului geotermic înregistrat în regiune: 65°C la 3000 metri şi numai 83°C la fund.

Ing. *O. P.*

SECRETUL SUCCESULUI INDUSTRIAL AL JAPONIEI

In ultimii 4 ani Japonia a izbutit să-şi sporească volumul exportului cu 40% deşi cantitativ volumul comerţului mondial a scăzut în acelaşi interval cu 27%. Secretul acestei reuşite nu se poate atribui numai devalorizării valutei, deoarece acest mijloc a fost încercat şi de alte state, fără a obţine acelaş succes.

https://biblioteca-digitala.ro

Adevărata cauză a creşterii exportului trebue văzută în primul rând în puternica şi raţionala organizare a industriei japoneze de export. Firmele exportatoare au fost grupate forţat în cartele de desfacere în comun, ceea ce suprimă concurenţa între ele pe pieţele străine şi în acelaşi timp reduce considerabil cheltuelile de propagandă, expediţie, etc. In acelaşi timp aceste carteluri controlează calitatea produselor exportate, făcând ca renumele mărfurilor japoneze să întreacă de multe ori pe acela al mărfurilor de altă provenienţă.

A doua cauză este valoarea extrem de redusă a indicelui costului vieţii în Japonia.

In această privinţă o comparaţie cu Germania este cât se poate de edificatoare. Astfel, deşi ambele ţări au cam aceiaş populaţie, Japonia reuşeşte a-şi alimenta populaţia utilizând numai 1/5 din suprafaţa cultivată de Germania. Agricultura japoneză este caracterizată prin lipsa animalelor şi acest lucru dă cheia ieftinătăţii produselor alimentare. Substanţele alimentare de origine grasă şi albuminoidele sunt procurate de Germania prin import şi de exploatările zootehnice, pe când Japonia şi-le procură aproape exclusiv din fasolea soia şi din produsele pescuitului maritim.

Prin faptul că Germania îşi procură albuminoidele indirect din plante, prin intermediul animalelor, agricultura sa trebue să obţină din sol o cantitate de albumine de 9 ori mai mare, fiind ştiut că dintr'o tonă de albumine conţinute în nutreţuri, numai 0,15 tone pot fi recuperate din carnea, grăsimea şi laptele animalelor. Cantitatea de muncă necesară Japoniei pentru asigurarea hranei populaţiei este pentru aceleaşi motive numai jumătate din cea necesară Germaniei.

In acelaş timp numărul vitelor necesare agriculturii fiind şi el redus la jumătate, şi suprafaţa ocupată de culturile de nutreţ este redusă corespunzător. (O treime din suprafaţa Germaniei este ocupată de păşuni şi cultura nutreţului).

Prin extinderea la limită a culturii plantelor uleioase, a soiei şi a lupinelor dulci, agricultura germană ar putea hrăni singură o populaţie de 100.000.000 locuitori.

Ing. O. P.

LEGILE DIFERENŢIERII ECONOMICE

Pentru a se reintra într'o perioadă de prosperitate nu e suficient a căpăta încrederea pierdută. E nevoie să se ţină seamă de *legile diferenţierii economice.*

D-l *P. Maquenne*, în comunicarea prezentată Congresului de Chimie industrială ţinut la Paris în Octomvrie 1934, defineşte aceste legi astfel:

Legea 1. — *Schimburile internaţionale de mărfuri sunt în funcţie de starea de diferenţiere industrială a ţărilor. Atenuarea sau absenţa diferenţierii produce scăderea şi dispariţia schimbului.*

Legea 2. — *Condiţiile locale ale producţiei fiind geograficeşte diferite, atenuarea sau absenţa de diferenţiere industrială între ţările producătoare nu poate fi decât o stare precară, decurgând din intervenţii care pot fi comandate momentan de circumstanţe excepţionale, dar care fiind contra naturii, sunt forţamente limitate în timp.*

Legea 3. — *După o perioadă de încetinire sau de oprire a schimburilor internaţionale, consecinţă a intervenţiilor ce au provocat atenuarea sau dispariţia lor, diferenţierea industrială se reface între ţările producătoare, în profitul acelora la care intervenţiile sus numite au suscitat, proporţional, mai puţine sarcini economice şi sociale.*

Comerţul exterior a scăzut în 4 ani (1929—1933) dela 68,6 miliarde dolari la 23, adică cu circa 66%. Ca tonaj scăderea e de 20%. Toate ţările au dat înapoi în afară de Japonia, care a trecut dela procentul de 3,9% la 4,1% în doi ani (1931—1933), exportul crescând în tonaj cu 28%.

Ceea ce e însă caracteristic e faptul că mersul industriei s'a despărţit de mersul comerţului. In adevăr indicele producţiei mondiale, considerat 100 la 1928, scăzuse la 69,1 în Iulie 1932 pentru a ajunge la 93,5 în Mai 1934.

Prin urmare circulaţia e mai activă în interiorul fiecărei ţări, în detrimentul schimburilor internaţionale. E aceasta bine? Legile diferenţierii economice răspund că nu. Vieaţa în interior se scumpeşte, multe produse nu-şi găsesc debuşeie. Spiritele se agită şi evenimente supărătoare pot avea loc: falimente, revoluţii, războaie.

E deci nevoie a reveni la specializarea ţărilor. Cum o astfel de transformare nu se poate face decât în mod ordonat, fiecare ţară va trebui să aibă o economie disciplinată, susceptibilă de a se îndrepta spre ţinte precise, ocolind orice tentative de a o lua în direcţii opuse.

Etatismul are insuficienţe prea grave spre a fi o soluţie de reţinut. Ceea ce e posibil de realizat însă cu succes este *economia concertată.* Aceasta rezultă din gruparea întreprinderilor economice, a căror disciplină să nu fie silită, ci pornită din voinţa şi conştiinţa individuală. *E. A.*

PROFESIONALE

In privinţa repartizării pe grade, cadre, servicii şi ocupaţiuni a inginerilor şi conductorilor agronomi înscrişi în corp, Anuarul Corpului Agronomic, ediţia 1935, dă următoarele cifre:

Titlul	GRADUL	Cadrul activ														Cadrul detaşat				Total C.A.+C.D.	Concediu nelimitat	Total general	Puşi în disp. pensionaţi, etc.
		M. A. D.								C. A. M.													
		Dir. Agric.	Inv. agricol	Inst. Cerc. Agron.	R.E.A.Z.	O.A.R.I.D.	D.N.A.C.	Alte servicii	Total	Adm. c-trală	Serv. ext.	Total	Min. Instr.	Alte inst. de Stat	Total	Uniunea Cam. Agric.	Camere de Agric.	Alte instituţii	Total				
Ingineri	Ing. agr. consil.	4	—	1	4	1	1	3	14	1	—	1	6	1	22	—	—	—	—	22	1	23	6
	» » i. g.	14	7	3	2	1	2	10	39	3	6	9	8	4	60	3	1	1	5	65	5	70	7
	» » i. 1	19	6	—	7	4	2	12	50	—	3	3	2	6	61	3	3	1	7	68	19	87	8
	» » i. 2	28	11	4	10	1	2	5	61	1	5	6	9	2	78	2	10	1	13	91	8	99	5
	» » ş. 1	54	10	7	11	4	4	10	100	—	20	20	19	4	143	5	18	1	24	167	48	215	26
	» » ş. 2	47	15	3	5	—	3	8	81	—	15	15	13	5	114	—	22	3	25	139	17	156	1
	» » 1	35	13	12	10	1	—	5	76	—	17	17	19	5	117	1	10	4	15	132	12	144	1
	» » 2	28	14	11	2	3	—	1	59	—	5	5	18	1	83	—	7	—	7	90	14	104	—
	» » stag.	65	10	12	5	2	1	7	102	—	3	3	8	—	113	—	16	5	21	134	19	153	—
	Total	294	86	53	56	17	15	61	582	5	74	102	102	28	791	14	87	16	117	908	143	1051	54
Conductori	Cond. agr. pr. 1	—	6	—	—	—	1	—	7	—	1	1	—	—	8	—	1	—	1	9	1	10	2
	» » » 2	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	4	2	6	—
	» » ş. 1	3	3	—	5	—	1	—	12	—	2	2	—	3	17	—	1	2	3	20	4	24	—
	» » ş. 2	9	6	—	3	—	1	—	19	—	2	2	—	2	23	—	2	—	2	25	6	31	—
	» » 1	11	21	2	5	1	1	—	41	—	12	12	2	2	57	—	3	1	4	61	7	68	—
	» » 2	14	16	3	2	2	—	3	40	—	11	11	3	1	55	1	8	1	10	65	24	89	—
	» » ajut.	1	13	4	—	2	—	—	20	—	1	1	7	1	29	—	8	1	9	38	8	46	—
	Total	38	68	9	15	5	4	3	142	—	29	29	12	10	193	1	23	5	29	222	52	274	2

Ing. O. P.

https://biblioteca-digitala.ro

COMANDA AUTOMATĂ A AVIOANELOR, SISTEM SIEMENS [1])

Chestiunea stabilizării automate a avioanelor în vederea creşterii siguranţei sborului, şi-au pus-o inventatorii încă înainte de războiul mondial. Primele soluţii constau doar în a prevede dispozitive accesorii fără importanţă practică.

Abia după războiu aceste lucrări s'au îndrumat într'o direcţie dela care se putea spera un succes.

In acelaşi timp cu alte firme, uzinele Siemens au întreprins studiul unui sistem de comandă automată a avioanelor.

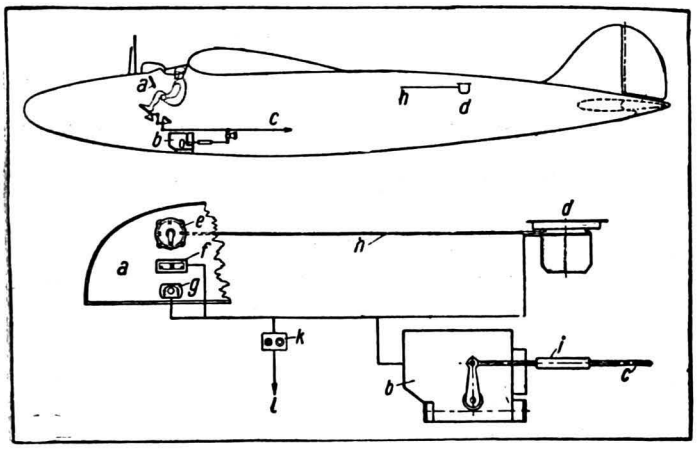


Fig. 1. — *Montajul Compasului la distanţa pe un avion*

a = Tabloul de bord, *b* = Servo-motorul direcţiei, *c* = către direcţie, *d* = compasul la distanţă, *e* = transmiţătorul de comandă pentru sborul normal, *f* = indicatorul de sbor normal, *g* = regulatorul de sensibilitate, *i* = tija de transmisie cu resortul de siguranţă, *k* = cutia de conexiune, *l* = bateria de bord de 12 V.

Cercetări minuţioase şi îndelungate urmărite îndeaproape de specialiştii uzinelor Siemens, au condus la crearea sistemului de pilotaj automat al avioanelor şi la « autopilotul » care comandă şi stabilizează în mod automat avioanele, în ceea ce priveşte *direcţia, viteza, înălţimea* şi *executarea virajelor*.

Aceste două sisteme, dintre care primul va fi descris mai jos, reprezintă pentru aviaţie un auxiliar preţios.

Consideraţiunile dela care s'a pornit pentru studiul sistemului de pilotaj automat sunt următoarele:

1. E bine stabilit că omul nu posedă simţul orientării absolute; de aci rezultă că el nu poate să păstreze o direcţie determinată decât cu ajutorúl instrumentelor.

2. In timpul sborului intervin o serie întreagă de acţiuni perturbătoare care au de efect să îndepărteze avionul de pe traiectul prescris:

a) Acţiuni perturbătoare de origină internă:

Ca urmare a reacţiunilor sistemului său de antrenare, avionul nu este construit riguros simetric; rezultă că el are tendinţa de a se deplasa după o curbă în loc de o dreaptă. Acţiunea giroscopică a elicei şi a vilbrochenului său, tinde de asemenea să-l facă să devieze într'un sens sau altul.

b) Acţiuni perturbătoare de origină externă:

Printre aceste acţiuni acelea care acţionează mai tare asupra direcţiei sborului sunt *rafalele*.

Cunoaşterea acestor fapte a servit ca bază la studiul unui dispozitiv de stabilitate, care să fie capabil într'o oarecare măsură să înlocuiască simţul de orientare care lipseşte omului, corectând influenţele acţiunilor perturbătoare.

Aceste corecţiuni făcându-se automat, pilotului îi rămâne să execute manevrele mari care necesită intervenţia inteligenţii omeneşti, manevre care prin urmare, n'ar putea fi încredinţate niciodată unei maşini.

* * *

Elementul fundamental de stabilitate în sistemul *Siemens* este compasul. Acest aparat — ca să nu fie sub influenţă magnetică perturbătoare — a fost realizat ca un *compas la distanţă*, şi aşezat în partea dinapoi a corpului avionului (fig. 1). Pentru compensarea micilor neregularităţi de sbor, *compasul la distanţă* este completat printr'un *giroscop indicator de deviaţie*. Acest giroscop lucrează în acelaşi timp ca organ amortizor în transmiterea acţiunilor compasului (fig. 2).

[1]) *Revue Siemens*, Nr. 2/935.

Acţiunile *compasului la distanţă* sunt transmise electric la un dispozitiv care comandă *servo-motorul direcţiei*. Intru cât aceste acţiuni sunt foarte slabe pentru a lucra direct asupra conducerii, ele sunt amplificate prin presiunea uleiului, în servo-motor.

Servo-motorul exercită asupra tijei de comandă o acţiune paralelă cu aceea a pilotului.

Credem interesant să dăm o descriere sumară a tuturor aparatelor şi instrumentelor care compun « pilotajul automat », sistem Siemens.

1. *Compasul la distanţă*

Compasul la distanţă este o busolă magnetică combinată cu un sistem electrolitic. Cuplele sale direcţionale sunt transmise pe de o parte servomotorului şi pe de alta unui aparat indicator aşezat pe tabloul de bord.

Ca să obţină cuple direcţionale cât mai mari posibile, compasul este echipat cu două ace magnetice, montate pe pivot unul de partea celuilalt într'un vas. Ca să se reducă frecările, acele sunt uşurate cu ajutorul unui floteur afundat într'un lichid bun conducător. Vasul şi floteurul servesc în acelaşi timp de suporţi electrodului fix şi şi electrodului mobil al sistemului electrolitic care fac parte dintr'un montaj în punte. Acele magnetice păstrează direcţiunea lor N-S; când se produce o schimbare de direcţie, valoarea rezistenţelor punţii variază în plus sau în minus. Rezultă un curent Foucault şi prin frecarea în lichid, sistemul vine în poziţie fără nicio oscilaţie.

2. *Giroscopul indicator de deviaţie*

Pe când rolul compasului la distanţă este să corijeze schimbările mari de direcţie, giroscopul indicator de deviaţie are ca funcţiune să compenseze micile neregularităţi de sbor. Deplasarea sa este proporţională cu viteza unghiulară a avionului în raport cu axul vertical. Giroscopul este separat de compasul la distanţă şi este aşezat în servomotorul direcţiei.

Compasul la distanţă şi indicatorul de deviaţie lucrează asupra dispozitivului de reglaj propriu zis.

3. *Servomotorul direcţiei*

Servomotorul direcţiei se compune în esenţă dintr'un cilindru cu piston cu dublu efect comandat de uleiu sub presiune. Mai cuprinde: giroscopul indicator de deviaţie descris mai sus, un magnet învârtitor care transmite acţiunile compasului la distanţă, un sertăraş şi o supapă specială.

Când se produce o deviaţie a sborului, giroscopul şi magnetul învârtitor lucrează asupra unei tije de compensaţie (tijă diferenţială) care comandă sertăraşul cilindrului motor, determinând direcţia şi înclinarea ce trebuie să le ia conducerea ca să se menţină sborul în linie dreaptă.

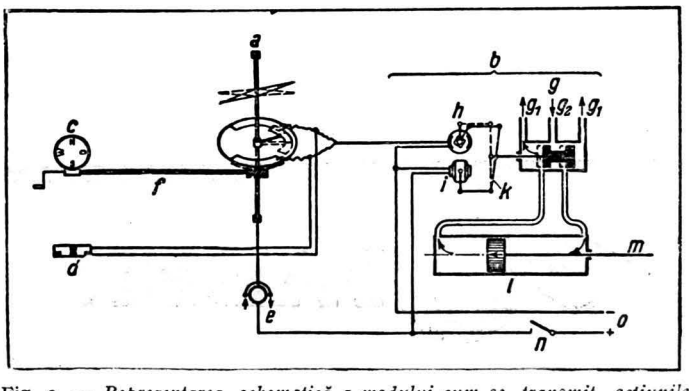


Fig. 2. — *Reprezentarea schematică a modului cum se transmit acţiunile compasului la distanţă*

a = Compasul la distanţă, *b* = servo-motorul direcţiei, *c* = transmiţătorul de comandă pentru sborul normal, *d* = indicatorul de sbor normal, *e* = regulatorul de sensibilitate, *g* = sertăraşul, g_1 = ieşirea uleiului, g_2 = intrarea uleiului sub presiune, *h* = magnetul învârtitor, *i* = giroscopul indicator de deviaţie, *k* = tija diferenţială, *l* = cilindrul de manevră, *m* = către direcţie, *n* = întrerupătorul principal, *o* = sursa de curent.

4. *Transmiţătorul de comandă pentru sborul normal*

Acest aparat serveşte după cum indică şi denumirea lui, să regleze mersul avionului urmând o direcţie stabilită dinainte. Reglajul se face cu ajutorul unei manivele acţionând o scară dublă cu diviziuni mari şi mici. Deplasările acestea sunt transmise printr'un ax compasului.

https://biblioteca-digitala.ro

5. *Indicatorul de sbor normal*

Acest indicator arată pilotului dacă avionul se menţine sau nu pe direcţia fixată. Când acul indicatorului deviază într'un sens sau în altul, pilotul ştie imediat că avionul nu mai sboară în direcţia aleasă.

6. *Regulatorul sensibilităţii compasului*

Cu ajutorul acestui regulator se poate varia acţiunile compasului ca să se reducă cât mai mult posibil efectul declinaţiei, obţinându-se astfel în mod prectic aceeaşi precizie de comandă pentru sborurile în direcţia N. ca şi pentru cele în direcţia S.

Alimentarea cu energie

Alimentarea cu energie a instalaţiei este astfel realizată ca să se obţină o siguranţă în funcţionare şi o economie de greutate. Energia electrică este luată dela o baterie-tampon de bord, alimentată de un generator. Curentul trifazat necesar pentru acţionat giroscopul şi compasul, este dat de un motor alternativ care face corp cu servomotorul. Acest motor antrenează în acelaşi timp o pompă care trimite uleiu sub presiune în cilindrul servomotorului.

Dispozitive de siguranţă

Pentru orice fel de deranjament al aparatelor care compun sistemul automat de comandă, pilotul trebue să poată interveni imediat. In acest scop există un dispozitiv de control care semnalează deranjamentul avertizând pe pilot. El poate manevra resortul tijei de transmisie dintre servomotor şi direcţie.

Ing. *Z. Const.*

STUDENŢII ROMÂNI LA INSTITUTUL AGRICOL AL STATULUI DIN GEMBLOUX (FRANŢA) IN A II-a JUMĂTATE A VEACULUI TRECUT

Printre Românii cari au studiat în străinătate în epoca de închegare a Statului Român, numărul acelora care s'au consacrat studiului silviculturii şi agronomiei este mai mare decât s'ar putea crede. Dintr'o monografie jubiliară, publicată în anul 1910 de Institutul Agricol de Stat din Gembloux, cu ocazia împlinirii a 50 de ani dela înfiinţarea acestei şcoli, extragem lista reprodusă mai jos, cuprinzând 44 elevi români, cari au frecventat Institutul în perioada amintită.

Această listă numără o serie de nume ale unor personalităţi cari au ajuns să ocupe situaţii proeminente în vieaţa noastră socială, şi de aceea credem că aduce o contribuţie interesantă la istoricul silviculturii şi agronomiei noastre:

1862: *Alexandrescu Petre* (Bucureşti).
1865: *Sordoni George* (Bucureşti).
1867: *Florescu Theodor* (Bucureşti).
1868: *Ghica Grigore* (Iaşi).
1869: *Vidraşcu Dimitrie* (Tecuci).
1870: *Parano Constantin* (Bucureşti).
1872: *Culcer Grigore* (Tg.-Jiu).
1873: *Muescu Mihail* (Bucureşti).
1875: *Cartianu Theodor.*
1876: *Haldanu Nicolae* (Arama).
1881: *Kogălniceanu Vasile* (Bucureşti).
1891: *Budişteanu Nicolae* (Bucureşti).
1894: *Morărescu Ion* (Caraula).
1895: *Gheorghiu Theodosie* (Galaţi).
1898: *Guţulescu Nicolae* (Călăraşi.
1899: *Ţăranu Abgar* (Botoşani), *Dan George* (Bucureşti.
1902: *Mironescu Constantin* (Hudeşti).
1903: *Racotă Mihail* (Bucureşti).
1904: *Stoleriu Nicolae* (Drăgăşani), *Ramayana Pantazescu orge* (Titu).
1905: *Alimăneşteanu N.* (Alimăneşti), *Bastaky Temistocle* (Vaslui).
1906: *Rănişteanu George* (Bucureşti), *Motaş Tocan* (Iaşi), *Stere Roman* (Iaşi).
1907: *Bădărău Mino* (Bucureşti), *Bastaky Nicolae* (Vaslui), *Bastaki Constantin* (Galati).
1908: *Grozovici George* (Giurgiu), *Pleşoianu Aurel* (Pleşoaia), *Chiriţescu Ion* (Bucureşti), *Stamatiu Nicolae* (Iaşi), *Părăianu Al.* (R.-Vâlcea), *Scortescu Al.* (Iaşi), *Constantin C-tin* (Brăila), *Ralet Al.* (Iaşi), *Urechie Al.* (Iaşi).
1909: *Muică Ştefan* (Bucureşti), *Popovici Dimitrie* (Bucureşti), *Ivanciu Virgil* (Bârlad), *Theodorini Theodor* (Ploeşti), *Seghiescu Constantin* (Ploeşti).

Ing. *O. P.*

A apărut: *A apărut:*

REZISTENŢA MATERIALELOR ŞI STATICA GRAFICĂ

de Prof. Ing. **GH. EM. FILIPESCU**
dela Şcoala Politehnică din Bucureşti

2 vol. cu 546 fig. probleme şi indice Preţul vol I, 560 p. lei 600; vol. II, XVI—240 p. lei 300. — Se poate procura dela **„Politecnica"** Cooperativa elevilor Şcoalei Politehnice. 132, Calea Griviţei, Bucureşti, trimiţând costul şi 35 lei pentru cheltueli de expediţie.

A.W. FABER

Creioane de desenat

In 18 ţării eşalonate în mod precis dela 7b—7h

Singurul creion potrivit pentru copiile heliografice ale technicianului

https://biblioteca-digitala.ro

RECENZII

«MANUAL DE ATELIER MECANIC»[1]), de ing. *I. Orbonaş.*

Literatura tehnică românească, atât de săracă şi de înapoiată, poate fi recunoscătoare fostului meu camarad de fabrică *Orbonaş*, pentru lucrarea cu titlul de mai sus, apărută acum două luni de zile; iar *Fundaţia Culturală «Regele Carol II»* are meritul de a fi contribuit la umplerea unui gol simţit, publicând primul manual românesc de atelier, de egală valoare atât pentru lucrător, cât şi pentru maistru şi inginer.

Autorul este unul dintre cei mai buni ingineri de atelier din ţara noastră; iar cunoştiinţele şi practica ce posedă (deşi tânăr), i-au dat posibilitatea întocmirii unei lucrări serioase, cu capitole importante şi în general bine puse la punct, referitoare la: materialele uzuale, generalităţi asupra sculelor, trasaj, lăcătuşerie şi ajustaj, lucrul la strung, lucrul la maşina de frezat, ascuţire — şlefuire — poleire, lipirea şi sudarea metalelor, colorarea metalelor, galvanizarea metalelor.

Notez ca foarte reuşite capitolele privitoare la maşinile unete şi ungerea lor, trasaj, lăcătuşerie şi ajustaj, sudarea şi lipirea metalelor, colorarea şi galvanizarea lor; de asemenea autorul a fost fericit inspirat când a menţionat modul în care se poate face recunoaşterea diferitelor oţeluri după scânteile ce dau la polizor, precum şi specificarea materialelor din care se fac diferite scule.

Sunt, natural, şi capitole ce mai trebuesc revăzute la o nouă editare a lucrării, după cum mai sunt unele chestiuni — importante pentru un atelier mecanic — pe care autorul nu le-a atacat în lucrarea sa. Astfel confuzia ce se face între fier şi oţel de către cel care ceteşte paginile 38—39, nu trebue să mai fie posibilă pe viitor. Influenţa metalelor speciale: molibden, vanadiu, wolfram, tungsten, ca şi a celor mai puţin speciale: crom, nichel, cobalt, asupra oţelurilor cărora li se încorporează, trebue neapărat menţionată. Detaliile pe care le dă autorul asupra aparatelor speciale pentru măsurarea şi controlul pieselor, specificările după D.I.N. pe care le face, menţionarea aliajelor α şi $\alpha + \beta$ ale aramei, ne arată că manualul nu se adresează numai lucrătorului. De aceia un capitol nou, de generalităţi asupra tratamentului termic, cu resfrângere imediată asupra tratamentului termic al sculelor, este neapărat necesar — de multe ori mai necesar pentru un atelier mecanic decât capitolul referitor la sudură, şi mai ales decât cel referitor la colorarea şi galvanizarea metalelor. «Tăierea filetului» trebue completată cu chestiunea roţilor de corecţiune, precum şi cu tăierea filetului fără fine. La capitolul «frezarea» nu este menţionată nici măcar sumar chestiunea tăierii roţilor dinţate conice pe maşinele obişnuite; de asemenea se trece prea uşor asupra mânuirii capului divizor.

Intru câtva suplimentar capitolul privitor la «deranjamentele de funcţionare ale electromotoarelor», precum şi cel privitor la «puterea necesară acţionării maşinilor-unelte».

Lucrarea conţine pe alocuri şi unele expresiuni nepotrivite, care trebuesc să dispară; astfel «punct de solidificare» (pag. 35) trebue înlocuit cu «punct de topire» (fiindcă oţelul este cunoscut ca solid), «gradele» se scriu în întregime deoarece «gr.» însemnează grame, «shapinguri» (pag. 56) nu este cuvânt românesc, «arborele filetat» este în deobşte cunoscut sub titulatura de şurub-mamă, «compasele» (pag. 70) sunt compasuri, «aparaiajul» (pag. 391, 445) este aparataj, etc.

Figuri foarte numeroase (238), şi în general reuşite, ilustrează textul, făcându-i cetirea mai uşoară şi mai atractivă.

Incheind trebue să menţionez tipărirea fără greşală a textului şi să-mi exprim regretul de a nu fi fost făcută pe o hârtie mai proprie. Insă chiar cu aceste mici rezerve se poate spune că manualul inginerului Orbonaş nu trebue să lipsească din nici un atelier mecanic.

Ing. C-tin Georgescu

[1]) Un volum de 470 pag. Editura Fundaţiei «Regele Carol al II-lea». Preţul 80 lei.

«LE BUREAU MOTEUR», de *M. Ponthière*, director al Şcoalei de Organizare. Un volum 408 pag. (17 × 25). Delmas, Paris 1934, 45. frs.

Cartea d-lui *Ponthière*, este de două ori preţioasă; odată prin spiritul pe care-l degajă şi a doua oară prin materia pe care o expune.

Ca spirit este preţioasă deoarece luptă împotriva desordinei şi ignoranţei cu care conducătorii întreprinderilor tratează chestiunile administrative. Directorii iubesc libertatea de acţiune, inspiraţia, conducerea din instinct. Ei nu-şi dau seamă că aceste calităţi corespund tocmai societăţilor înapoiate în cultură şi în civilizaţie. Cu cât un popor se ridică pe scara socială, cu atât organizaţia ia forme mai precise şi mai complicate, cu atât fenomenele sunt mai precis studiate şi cunoscute, cu atât se descoperă legi mai multe şi mai exacte. Instinctul, inspiraţia, sunt bune, sunt necesare conducătorilor, dar numai atunci când ştiinţa a ajuns la marginea puterilor sale.

Impotriva biurocratismului s'a tunat şi fulgerat din două motive; întâiu pentrucă oamenii obişnuiţi cu execuţia pe teren, îşi dau greu seama de importanţa şi indispensabila necesitate a biroului; apoi pentrucă organizarea birourilor lasă de cele mai multe ori de dorit.

Biroul este creierul unei instituţii; este organul care pregăteşte şi decide. El a luat o importanţă covârşitoare în ultimele timpuri, când tehnica a progresat vertiginos. Napoleon urmărea încă acţiunile armatei sale pe teren. In războiul mondial comandamentul era invizibil dela linia frontului. Fişe de informaţii, deliberări pe hărţi şi ordine de operaţii, iată procedeul actual. Acest procedeu e birocratic.

Desvoltarea luată de activitatea din birouri a permis studierea ei în mod riguros. Cartea d-lui Ponthière ne arată rezultatele minunate la care s'a ajuns în momentul de faţă.

In rândurile de mai jos dăm cuprinsul volumului d-sale.

I. FUNCŢIA BIROULUI

1. *Funcţia esenţială a birourilor: să administreze.* A gera, a administra, a conduce, cuvinte diferite pentru o aceeaşi funcţie. Funcţia administrativă: prevedere, organizare, comandament, control.

2. *Importanţa crescândă a biroului:* Numărul funcţionarilor de birou. Biroul şi producţia.

3. *Originele funcţiei administrative şi de birou:* Creierul şi biroul. Dela fenomenul cerebral la reprezentarea grafică. Apariţia scrisului şi a biroului. Raţionalizarea sau intelectualizarea efortului.

4. *Enumerarea şi clasificarea diferitelor genuri şi specii de birou:* Birouri nediferenţiate. Birouri diferenţiate. Birouri constituite în organisme independente.

5. *Teoria biroului:* Produsul biroului, ideea motoare a întreprinderii. Curent centripet şi curent centrifug. Inregistrarea ideilor simple. Formarea ideilor complexe. Idei generale sau legi. Previziunea şi controlul. O voinţă e o reacţie spontană provocată de o idee clară. Voinţa utilă e născută de ideea adevărată. Ideea administrativă devine motoare prin vizualizare şi viziune directă. Inhibiţiile sau obstacolele care împiedecă voinţa să producă actul. Toate documentele elaborate de birou sunt în totdeauna în realitate idei motrice.

6. *Deficienţa şi eficienţa biroului:* Greutăţile biroului motor: paperaseria, supraorganizarea, gripajul. Eficienţa completă a biroului motor.

II. ORGANIZAREA FUNCŢIEI

7. *Determinarea şi organizarea funcţiilor auxiliare cărora trebue să corespundă fiecare birou:* Primele chestii cărora trebue să le răspundă organizatorul. Orice funcţie trebue să aibă organul său.

8. *Organigramul sau tabloul de organizare:* Tabloul organizării reale şi al organizării ideale. Codul casei sau registrul de instrucţii. Organizarea serviciilor şi organizarea birourilor sunt inseparabile.

9. *Organizarea funcţiei comune tuturor birourilor: elaborarea ideiea motrice:* A) *Documente de constatare.* Informaţia. Origina şi calitatea informaţiei, circulaţia sa. Crearea documentului. Scrisori de afaceri şi alte documente epistolare. Forma administrativă. Simbolizare. Coloane şi linii. Formule imprimate. Fişa sau fila mobilă.

10. *Magazinarea documentelor şi ştiinţa clasării:* B) *Factorii unei bune clasări.* Materia de clasat. Aranjarea. Dosarul.

https://biblioteca-digitala.ro

Poziţia documentelor. Clasament: alfabetic, numeric, alfanumeric, geografic, ideologic, decimal, cronologic. Arhivele.

11 *Asociarea noţiunilor de constatare pentru a forma idei complexe:* C) *Combinarea documentelor.* Contabilitate şi statistică. Mecanica asocierii ideilor, semnalizare, maşini statistice.

12. *Secretariatul şi funcţia sa:* D) *Promulgarea ideei motrice.* Vizualizare şi viziune direcăt. Dispersiune şi concentrare.

13. *Controlul sau o nouă percepere a fenomenelor modificate de către ideea motrice:* Falsul control: constatare, supraveghere, verificare. Adevăratul control.

14. *Graficul administrativ:* Natura şi proprietăţile graficelor. Graficul de percepţie a faptului. Graficul asociativ. Graficul de prevedere. Graficul de control. Rolul graficului administrativ.

III. ORGANIZAŢIA LUCRULUI DE BIROU

15. *Ce e lucrul de birou:* După organizarea funcţională sau Fayolism, organizarea lucrului sau Taylorism. Economie. Celeritate. Metodă experimentală.

16. *Organizatorul şi organizarea lucrului de birou:* Organizator cu post fix şi organizator consultant. Standardul lucrului. Cum e îmbunătăţit. Un exemplu concret. Observarea standardului actual: amenajare, personal, material, operaţii, controlul producţiei de birou. Analiza problemei. Documentare. Experimentare. Punerea în practică a noului standard. Un standard nu e niciodată definitiv.

17. *Amenajarea biroului:* Spaţiul, amplasamentul şi distribuţia birourilor. Circulaţia. Concentrarea. Igiena. Sgomotul. Incălzirea. Ventilarea. Lumina. Analiza şi planul amenajării.

18. *Echipamentul biroului:* Evoluţia materialului şi principiile care au dirijat-o. Randamentul absolut. Randamentul limită. Randamentul global. Risipa furniturilor şi economatul. Risipa de mobilă şi maşinării.

19. *Personalul de birou:* Scara administrativă. Angajarea, selectarea, înaintarea. Alegerea administratorului general, a şefilor de serviciu, a funcţionarilor. Standardul şi foaia de instrucţii. Antrenamentul. Măsurarea sarcinei şi cronometrajul. Salariile. Primele de randament. Spiritul de corp şi disciplină.

20. *Operaţiile lucrului de birou:* Meseriile de birou. Diviziunea muncii. Concentrarea serviciilor. Inaintarea lineară a lucrului. Pregătirea lucrului. Normalizarea la birou. Copia mecanică. Lichidarea documentelor. Preţul de revenire, indice al randamentului de birou.

CONCLUZII

21. *Biroul suprem al administraţiei generale:* Principiul excepţiunii. Planşa de bord.

Anexă. Sculele de birou: Mobile, instrumente, aparate şi maşini.

Ing. E. A.

INDUSTRIA CHIMICĂ IN ROMÂNIA, de *Radu Ţăruşanu*, inginer chimist. Lucrarea cuprinde 24 de capitole, începând cu importanţa industriei chimice şi istoric şi terminând cu un plan de industrializare în legătură cu industria de războiu.

Autorul tratează toată industria chimică existentă în ţară, dând şi date asupra industriei chimice din străinătate.

Lucrarea este deopotrivă de interesantă atât pentru cercurile industriale, agricole şi militare, cât şi pentru toată lumea care doreşte să facă cunoştinţă cu o industrie despre care se ştia până acum numai prea puţin, actualul studiu fiind prima monografie scrisă la noi asupra industriei chimice.

Ing. N. A.

IGIENA ŞI ROLUL INGINERULUI URBANIST

In marile aglomerări, — oraşe, — există un regim de *economie sanitară*, cu un rol decisiv în exploatarea generală a administraţiei sanitare, poliţiei spitaliceşti şi utilizării forţei umane; graţie ei s'a stăvilit mortalitatea şi combaterea bolilor venerice, a plăgilor sociale, în deosebi a tuberculozei, e în plin progres. O igienă deosebită a străzilor, localurilor publice, serviciile vidanjelor, de apă şi canale, salubritate, funcţionează ireproşabil.

In oficiile de muncă la fel colaborează serviciul medical cu tehnicienii şi administraţia orăşenească.

In regiunile industriale este oficiul special al *igienei industriale.* S'au constituit şi *asociaţii* ale administraţiilor comunale şi organizaţiilor de asigurări sociale. Tot aceste oficii se ocupă şi cu *îndrumarea profesională.*

Inginerul urbanist are de jucat un rol foarte mare, fiind un factor social-politic remarcabil. El stabileşte planul de sistematizare, — arterele de comunicaţii, în ce priveşte deschiderea lor, tăieri, — proporţii, stiluri, alinieri, pentru a corespunde principiilor moderne de igienă urbanistică; arhitectul inginerul constructor şi medicul igienist colaborează, în interesul obştesc şi pentru prestigiul oraşului şi al ţării.

Oraşele mari şi-au construit *hale de alimentare* foarte practice, igienice şi moderne, adaptate tehnicei.

Tot acest grup de servicii se ocupă şi cu organizarea *timpului liber, şi a igienei intelectuale,* obţinute prin căminuri de recreaţie, stranduri, săli de sporturi, cursuri educative etc.

Concluzia principală în materie de urbanism a fost necesitatea *limitării zonei oraşului,* — stabilind zonele de clădit şi zonele *non-aedificandi* din interiorul oraşelor, — folosirea acestora din urmă ca squaruri, plantaţii, aceste spaţii verzi atât de necesare în igiena şi vieaţa populaţiei.

Despre toate acestea, scrie în « Revista de Igienă Socială », un distins camarad, inginerul *O. Bodascher* din Timişoara, notându-şi observaţiile şi impresii din o călătorie prin Cehoslovacia.

Iar în materie *de urbanism* şi tehnică edilitară, avem şi noi atâtea de învăţat şi imitat, în ceea ce e bun, dela alţii, tinzând şi spre armonizarea colaborării între servicii, care să nu deţină monopoluri, cu excluderea celor ce le încalcă domeniul rezervat, şi mai ales *politica* nu are ce să caute în adevărata operă edilitară, gospodărească, în care se cere: *pricepere, bună credinţă, ordine şi continuitate.*

Ing. C. Cristea

PENTRU O DOCUMENTARE BIBLIOGRAFICĂ ŞI BIOGRAFICĂ ROMÂNEASCĂ

Pe lângă « *Oficiul de Librărie* » [1]), întreprindere pentru înlesnirea comerţului cărţii, s'a constituit un « *Birou de informaţii bio-bibliografice* » similar celor din străinătate. Acest birou poate da oricărui intelectual român, toate datele necesare în legătură cu mişcarea publicistică din ţară şi străinătate, din cele mai vechi timpuri, până în zilele noastre.

In cadrul acestor preocupări, se lucrează de mai multă vreme la alcătuirea unui fişer central al tuturor cărţilor româneşti şi se adună materialul necesar pentru « *Enciclopedia Scrisului Românesc* ». Pentru redactarea acestor opere însemnate, s'a trimis tuturor scriitorilor din ţară un apel, însoţit de o « *Fişă bio-bibliografică* » spre a se putea obţine datele cele mai veridice.

Toate aceste referinţe adunate, vor fi publicate mai târziu.

Conducerea tehnică a « *Biroului de informaţiuni bio-bibliografice* » o are cunoscutul specialist în materie, publicistul *Gh. Cardaş.*

Paralel cu noua organizare, « *Oficiul de Librărie* » a înfiinţat un serviciu de anticariat şi luptă pe toate căile pentru răspândirea cărţii româneşti în străinătate.

Dăm mai jos datele cerute:

FIŞĂ BIO-BIBLIOGRAFICĂ

Omul: Numele şi pronumele; anul, luna, ziua şi locul naşterii; studiile în ţară şi străinătate; titlurile onţinute; funcţiunile ocupate; distincţiuni şi premii obţinute; funcţiunea actuală; domiciliul actual; diferite referinţe şi deziderate în legătură cu vieaţa autorului.

Opera: Titlul volumului apărut; exemplare tipărite (tirajul); oraşul de apariţie; editura; tipografia; anul apariţiei; ediţiile; numărul paginelor; formatul; preţul; cuprinsul pe scurt al operei; pe cine interesează; unde se găseşte de vânzare; rabatul revânzătorilor; colaborări la ziare şi reviste; se vor menţiona toate periodicele, indicându-se numele şi anii de colaborare; diverse referinţe şi deziderate în legătură cu opera autorului.

Scriitorii care nu vor primi spre completare fişa bio-bibliografică, până la sfârşitul acestei luni, sunt rugaţi a-şi trimite adresa la « *Oficiul de Librărie* » spre a o obţine.

Ing O. P.

[1]) « *Oficiul de Librărie* », întreprindere pentru înlesnirea comerţului cărţii şi informaţii bio-bibliografice, 26, Str. Carol. Buc. I, tel. 3.53.75.

https://biblioteca-digitala.ro

MONOGRAFIA UZINELOR DE FIER ŞI DOMENIILOR DIN REŞIŢA

de inginer ION PĂSĂRICĂ

Abia au trecut câteva luni dela apariţia primei ediţii pe care am semnalat-o la vreme în Buletinul nostru şi autorul interesantei monografii ne trimite ediţia II revăzută şi adăugită. Aceasta denotă buna impresie pe care a făcut-o în puţinul public care urmăreşte astfel de lucrări.

In plus faţă de ediţia I, cuprinde pe lângă un album bogat cu diferite vederi ale fabricelor, uzinelor, minelor şi frumuseţilor naturale de pe domeniile Reşiţei, imprimate cu îngrijire pe hârtie cromo, şi un tablou numeric cu personalul societăţii aflat în serviciu la 1.IV,935, pe naţionalităţi, pe care le reproducem mai jos.

Din punct de vedere tehnic, ediţia II se prezintă în aceleaşi bune condiţiuni ca şi prima.

Z. C.

DENUMIREA	CETĂŢENI ROMÂNI													Străini	Total
	Români	Germani	Maghiari	Austriaci	Cehoslov.	Jugoslavi	Italieni	Polonezi	Evrei	Ruşi	Elveţieni	Turci	Greci		
Direcţiunea Generală															
Preşedinte	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Ad-tori-delegaţi	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Consilier	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Directori	4	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	7
Subdirectori	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Secretar General	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Procurişti	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Secretari	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Ingineri	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6
Şefi de birou	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3
Funcţionari	78	22	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	105
Personal inferior	31	9	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	42
Total	134	34	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	179
Direcţiunea Exploatării															
Director	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Subdirectori	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Ingineri	31	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	42
Funcţionari	102	111	27	2	6	—	2	7	—	5	—	1	1	8	272
Personal inferior	2.512	2.676	401	—	45	8	—	5	1	—	1	—	—	30	5.679
Total	2.649	2.791	432	2	51	8	2	12	1	5	1	1	1	42	5.998
Direcţiunea Minelor															
Subdirector	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Procurist	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Ingineri	8	3	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
Funcţionari	22	20	2	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	47
Personal inferior	1.051	1.472	140	—	46	9	5	4	—	3	—	—	—	3	2.733
Total	1.083	1.495	144	—	49	9	6	4	—	3	—	—	—	3	2.796
Direcţiunea Silvică şi Domenială															
Subdirectori	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Procurist	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Ingineri silvici	11	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
Funcţionari	37	23	5	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	67
Personal inferior	2.791	614	58	—	4	6	—	2	—	304	—	—	—	1	3.780
Total	2.842	639	65	—	4	8	—	2	—	304	—	—	—	1	3.865
Total general	6.708	4.959	645	2	104	25	8	18	1	312	1	1	1	53	12.838
% fată de total	52^{25}	38^{63}	5^{02}	0^{0}	0^{81}	0^{19}	0^{05}	0^{14}	0^{01}	2^{43}	0^{01}	0^{01}	0^{01}	0^{45}	100

«WORLD SURVEY», Vol. I (1935) Nr. 3, Iunie.

Această revistă, publicată sub auspiciile *Conferinţei Mondiale a Energiei* (World Power Conference, 36, Kingsway, London W. C. 2), a cărei apariţie am anunţat-o în Buletinul Nr. 2, p. 74, aduce în cel de al treilea număr al său un foarte bogat şi interesant material de studii şi documentare.

Fascicolul pe care-l prezentăm colegilor noştri consacră primele pagini elogiului funebru al lui *D. N. Dunlop*, fondatorul şi presidentul Conferinţei Mondiale a Energiei, decedat la sfârşitul lunei Mai, recapitulând rolul jucat şi meritele acestuia în organizarea şi extensiunea acestei instituţiuni.

Din restul cuprinsului relevăm studii interesante: asupra politicei economice contemporane, asupra problemei disocierei şi reintegrării economiei mondiale, o anchetă de ansamblu asupra comerţului şi industriei mondiale, semnată de d-l *P. D. J. Druiff*, o notă asupra rolului restricţiunilor în economia maşinismului, o notă asupra scopului şi activităţii *Comisiunii Internaţionale a Marilor Baraje*, creată pe lângă *World Power Conference*, apoi o serie de indici economici a producţiei, stocurilor, preţurilor, finanţelor, energiei, muncii, transportului şi comerţului mondial.

O serie de fişe clasate zecimal dau titlurile şi rezumatul cuprinsului principalelor volume şi articole apărute în reviste, privitoare la bibliografia internaţională a energiei şi cărbunilor.

Amintim din nou că abonamentul la această interesantă revistă costă numai 2 lire st. anual, şi că subscrierile se pot face, fie direct la editori: *36, Kingsway, London W. C. 2*, fie prin intermediul *Institutului Român de Energie*, 1, Str. Marconi, Bucureşti I. Ing. *O. P.*

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

REDACTAT DE ING. O. PĂDURARU

CONFERINȚE, ȘEDINȚE, ETC.

D-l ing. *I. Arapu* a vorbit în ziua de 2.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Gazul de sonde la București ».

D-l *Al. Bădăuță* a vorbit în seara de 9.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Prin Munții Argeșului ».

D-l *Aurel Bordenache* a vorbit în seara de 11.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune, desvoltând tema: « Puține cuvinte despre ceasornicărie ».

D-l *Al Busuioceanu*, a vorbit în ziua de 4.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Cartea românească la Bruxelles ».

D-l comandor *Al. Cernescu* a vorbit în seara de 20.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre « Armata aerului ».

D-l ing. agron. *D. Chițoiu* a vorbit în ziua de 30.VI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Intoarcerea mirițtilor ».

D-l ing. *Stavri Cunescu* a vorbit în seara de 8.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Pregătirea muncii naționale ».

D-l *Mihail Haret* a vorbit în seara de 16.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Frumusețile Bucegilor ».

D-l prof. *N. Iorga* a vorbit în seara de 26.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Ce cărți trebue să tipărim? ».

D-l prof. ing. *M. Manoilescu*, președintele Comitetului Român al Camerei de Comerț Internaționale, a participat, împreună cu o delegație română, la Congresul acestei instituțiuni, care a avut loc la Paris, între 24—30 Iunie a. c.

D-l prof. *Gheron Netta* a vorbit în seara de 19.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Intoarcerea la economie ».

D-nul ing. insp. gl. *Rudolf Oprean*, directorul Apelor M.L.P.C., a prezentat un raport asupra chestiunilor hidraulice, iar d-l ing. insp. gl. silvic *D. Grozescu*, un raport asupra chestiunilor forestiere, privitoare la România, la cea de a 18-a sesiune a *Comisiunei permanente a Regimului Apelor Dunării din bazinul Convențional*, cu sediul la Roma, care a avut loc la Sinaia, la sfârșitul lunei Iunie a. c.

D-l *N. Petrașcu* a vorbit în seara de 14.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Un evocator al trecutului: arhitectul Ioan Mincu ».

D-l prof. ing. *Gh. Popescu*, va reprezenta România la al XVI-lea Congres internațional de navigațiune, ce va avea loc la Bruxelles în anul acesta, prezentând o comunicare: « Asupra Politicei transportului pe căile navigabile ».

D-l prof. *Al. Tzigara-Samurcaș* a vorbit în seara de 16.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « România la Expoziția din Bruxelles ».

D-l prof. *Vâlcovici V.* a vorbit în seara de 23.VII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Lupta împotriva sgomotului ».

In programul cursurilor din vara aceasta (15 Iulie—15 August) dela *Universitatea Populară « Nicolae Iorga »* din Vălenii de Munte, notăm următoarele conferințe, cari pot interesa cercurile inginerești:

Bărcăcilă Al. (prof.): « Dacii și Romanii la Drubeta », și « Geniul constructiv al Romanilor și Românilor în Apusul Olteniei ».

Basilescu N. (prof.): « Criza economică și noul regim al comerțului exterior român ».

Brătulescu Victor (prof.): « Meșteri Români la vechile noastre biserici »

Chirnoagă Eugen (prof. S.P.B.): « Valabilitatea legilor fizice ».

Constanțiu I.: « Dezastrul autarhiei ».

Cunescu Stavri: « Ocrotirea și pregătirea muncii românești ».

Evian Ion I. (prof.): « Politica comercială externă a României ».

Gheorghiu Aurel I. (maior): « Dunărea Românească ».

Ghibănescu Gh. (prof.): « Sinteza unui secol de învățământ ».

Ioachim M. V.: « Funcțiunea capitalului străin în economia națională cu privire specială la România ».

Ionescu-Sisești Gh. (prof.): « Pământul Românilor ».

Iorga N. (Prof.): « Români și ne Români în România ».

Lenguceanu N. N. (avocat): « Minoritățile în ritmul unitar al vieții naționale » și « Orientarea spirituală a tineretului român ».

Manoilescu Mihail (prof. ing.): « Românismul activ și îndreptarea lui ».

Meteș Ștefan: « Valoarea arhivelor ardelene și grija Statului Român pentru ele »; « Trecutul și importanța bibliotecilor românești » și « Statul și cultura românească ».

Mețianu Traian I. (ing.): « Izvoarele de energie în România-Mare, distribuția lor geografică și rezervele lor ».

Mircea C. R. (prof. ing.): « Problema economică în desfășurarea vieții politice a Statului Român ».

Papagheorghe Alex. N. (prof.): « Așezări românești peste hotare » și « Educarea națională a tineretului român ».

Patriciu Valeriu (prof. ing.): « Românii în industria minieră din România ».

Petrescu Costin (pictor): « Despre împodobirea unei locuințe ».

Pizanty Mihail: « Capitalul național și străin în industria petroliferă română ».

Poenaru Căplescu (dr.): « Riscul profesional și accidentele muncii la Români și ne-Români ».

Pompeiu D. D. (prof.): « Simple judecăți spre meditare ».

Popovici Gh. (dr.): « Situația puericulturală a Românilor în comparație cu alte neamuri, în special Maghiarii », « Vitaminele și cerealele în hrana poporului românesc și a altor popoare » și « Asemănări și diferențe în structura de rasă sanghină a Românilor și popoarelor conlocuitoare ».

Pușcariu Valeriu (dr.): « Posibilități turistice într'o țară puțin cunoscută ».

Radovici N. (dr.): « Boalele nervoase la noi în țară ».

Rosetti, Dinu V.: «Evul mediu timpuriu în lumina cercetărilor arheologice din regiunea Bucureștí ».

Rösler Gustav: « Minoritatea germană în cadrul vieții țării noastre ».

Sacerdoțianu Aurel: «Românii și Slavii».

Sofronie Gh. (prof.): « Tendințe noui în materia protecțiunii minorităților » și « Stat național și revizuirea sub regimul Societății Națiunilor ».

Theodorescu Barbu: « Cum se conduce o bibliotecă » și « Studii bibliografice ».

Tocilescu Al. D. (dr.): « Privire generală asupra problemei tuberculozei în România ».

Tomescu Petre (prof. dr.): « Selecționarea și orientarea profesională în raport cu însușirile fizice, biologice și psihologice ».

Topa Petru T. (dr.): « Medicii străini în România ».

Vuia Romulus (prof.): « Așezările și casa la Românii și ne-Românii din Ardeal și Banat ».

LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PRIVITOARE LA ROMÂNIA SAU DE AUTORI ROMÂNI PUBLICATE IN STRĂINĂTATE

Budeanu C. (prof. ing.): « L'état actuel du problème de la puissance réactive ». (Rapport général du Comité, No. III-D. Distribution. Facteur de puissance au IV-e Congrès de l'Union Internationale des Prod. et Distrib. d'Energie Electrique. Paris, Juillet 1932). (Compte Rendu du IV-e Congrès, Vol. II, p. 511/25, 1 fig. Discussion, Vol. I, p. 114/18). Paris 1932. 2 Vol. 860 fig. (21 × 29). Imprimerie Chaix, 175 frs.

Cernătescu R. u. Gheller E. (Labor. chim. anal. Univ. Iași): « Eine Methode zur colorimetrischen Bestimmung der Salpetersäure und der Nitrate ». Z. f. anal. Chemie, 101 (1935), Nr. 11—12, p. 401—406, 3 tab.

Ciorănescu Nicolas: « Sur l'équation intégrale linéaire à limites fixes et à un paramètre ». Rend. Semin. Mat. Univ. Padova, 5 (1934), p. 81—98. [Ref. Z-blatt f. Mathematik, 11 (1935), Nr. 4, p. 163].

Codreanu Radu: « Néoplasie maligne dans l'hémocœle des éphémères sous l'action de *Symbiocladius rhithrogenoe*, chironomide ectoparasite ». Note présentée par M. *Maurice Caullery*. C. R., 201 (1935), Nr. 1, p. 102—104.

Cojan J., Fabry Ch., et Dufay J.: « Etude de la lumière du fond du ciel nocturne ». *(Fabry Ch.:* Historique; *Dufay J.:* Intensité, polarisation et composition spectrale de la lumière du ciel nocturne; *Cojan J.:* Les spectrographes à tres grande ouverture relative. Un appareil ouvert à F—0,7).

https://biblioteca-digitala.ro

Paris 1934: 56 p., 8°, 14 fig. Editions de la « Revue d'Optique théorique et instrumentale ». 10 frs.

◉ *Cristesco* (prof. S.P.T.): « Un procédé pour obtenir des alcools synthétiques à partir des mélanges de gaz ». (Communication au 3-e Congrès de Chauffage Industriel, Paris). Chaleur et Industrie, 15 (1934), Nr. 167, p. 456—58, 1 fig.

◉ *Demetrescu Mircea:* « Situation générale. L'institut pour le béton et les routes modernes. L'industrie du coton. Le droit de préemption pour les achats d'or ». (Chronique de Roumanie). Chim. et Ind., 33 (1935), Nr. 6, p. 1540—42.

◉ *Egloff G.:* « Cracking Roumanian Oils ». Petrol Times, 33 (1935), p. 217. (Ref. World Survey, 1 (1935), Nr. 3, p. 95).

◉ *Filitti Sabina:* « Sur l'équilibre d'oxydo-réduction des oxypurines ». J. Chim. Phys., 32 (1935), Nr. 1, p. 1—45. (Ref. J. Phys. Radium (7), 6, (1935), Nr. 6, p. 191 C.P.).

◉ *Gabiano P.:* « Pouvoirs rotatoires naturel et magnétique de la vapeur de pinène ». Journ. de Phys. et le Radium, (7), 6, (1935), Nr. 2, 16 p. (Bull. Soc. Franç. de Phys., Nr. 366). (Physikalische Berichte 16 (1935), Nr. 13, p. 1137).

◉ *Gheorghiu C-tin et Lucie Manolescu* (M-elle): « Combinaisons hétéropolaires: sels complexes d'argent et de mercure avec la thic—2—hydroxy—4 — tétrahydro — 1.2.3.4 — quinazoline ». Note présentée par M. *Marcel Delépine*, C.R., 201 (1935), Nr. 1, p. 78—80.

◉ *Ivănescu Ion N-lae I.:* « Die wirtschaftliche Gestaltung der rumänischen Getreidemühlen unter besonderer Berücksichtigung der neuen Verhältnisse nach dem Weltkriege ». (Teză de d-rat, Univ. Frid. Wilhelm, Berlin, Fac. de Filozofie). Buc. 1934, 103 p., Tipogr. « Universul ».

◉ *Marinescu M.* (Ing.): « Contribution à l'étude du récepteur téléphonique ». Ann. Postes Telégr. 23 (1934), Nr. 7, p. 631—38. (Physikalische Berichte 16 (1935), Nr. 13, p. 1119).

◉ *Levaditi C-tin, Martin René, Bonnefoi Antoine* et *Schoen Rachel* (M-lle): « L'étiologie des oreillons ». Note présentée par M. *Felix Mesnil*. C.R. 201 (1935), Nr. 2, p. 174—76.

◉ *Mesrobeanu Lydia* (M-me) et *André Boivin:* « Sur la présence d'antigène « complet » et d'antigène « résiduel » dans diverses bactéries ». (Note présentée par M. *Felix Mesnil*), C.R. 201 (1935), Nr. 2, p. 168—170.

◉ *Nicolini* (Lautawerk): « Über das Biegen dicker Al.-Schienen ». Aluminium 17 (1935), p. 220—21. (C. 1935, II, p. 115).

◉ *Niculescu Matei* (Buc., Inst. Chim. Agric., Fac. Şt.): « L'influence de la viscosité du milieu sur la fermentation alcoolique ». Bull. Soc. Chim. biol. 16 (1934), Nr. 6, p. 903—908. (Ref. C. 1935. I, p. 911).

◉ *Onicescu Octave:* « Sur les fonctions holotropes ». (Note présentée par M. *Emile Borel*). C. R., 201 (1935), Nr. 2, p. 122—123.

◉ *Paulian R.:* « Le polymorphisme des mâles de coléoptères ». (Coll. Actualités scientifiques et industrielles, Nr. 255). Paris 1935, 38 p. (16×25). Hermann & C-ie, 10 fr.

◉ *Pompeiu D.:* « Un problème relatif à la monogénéité des fonctions d'une variable complexe ». Comptes Rendus des Seances de la Soc. des Sciences et des Lettres de Varsovie, 26 (1933) Classe III, Nr. 1—3, p. 15—17.

◉ *Procopiu Ştefan:* « Dépolarisation de la lumière par les sollutions colloïdales, les précipités cristallins et les dépôts solides sur verre ». Note présentée par M. *Aimé Cotton*. C. R. 201 (1935), Nr. 1, p. 55—58.

◉ *Ripan-Tilici, Raluca* (Univ., Cluj): « Die Leitfähigkeitsbestimmung von Selenocyaniden neben Cyaniden ». Z. analyt. Chem. 100 (1935), p. 405—408. (Ref. C. 1935. II, p. 254, vezi şi C. 1935. I, p. 1904).

◉ *Ţuchel G.:* « Zur Frage der Geländekorrection bei Drehwaagemessungen ». Z. f. Geophys., 10 (1934), Nr. 8, p. 346. (Phys. Ber. 16 (1935), Nr. 13, p. 1187).

◉ *Vasilesco Florin:* « Sur la méthode du balayage de Poincaré, son extension par M. dela Vallée Poussin, et le problème de Dirichlet généralisé ». Journal de Math. pures et appl. [IX], 14 (1935). Nr. 2, p. 209—227.

Introduction. Théorème sur la continuité du potentiel à travers les masses. Démonstration du lemme de Kellogg. Quelques théorèmes sur les fonctions harmoniques et le problème de Dirichlet généralisé. Résultats relatifs au balayage: domaines bornés, domaines non bornés.

◉ *Vassy Etienne, Barbier Daniel et Chalonge Daniel:* « Sur le spectre continu de Nova Herculis ». (Note présentée par M. *Ernest Esclangon*). C. R. 201 (1935), Nr. 2, p. 128—130, 1 fig.

◉ *Vlădesco R.:* (Buc., Fac. Med. Veter.): « Une méthode simple pour l'analyse complète du lait en partant des épreuves relativement petites ». Lait 15 (1935), Nr. 4, p. 363—69. [Ref. C. 1935. II, p. 297].

◉ *Vrânceanu Georges:* « La théorie unitaire des champs et les surfaces non holonomes ». (Note présentée par M. *Elie Cartan*). C. R., 200 (1935), Nr. 25, p. 2056—58.

◉ « L'inspection du travail en Roumanie de 1928 à 1931 ». (Situation économique et industrielle générale. Fonction des inspecteurs et personnel d'inspection. Durée du travail. Travail de nuit. Hygiène et securité. Collaboration avec d'autres organes. Activités générales étrangères à l'inspection proprement dite). Rev. internat. du Travail, 31 (1935), Nr. 6, p. 936—43.

INVĂŢĂMÂNT

◉ D-l *Const. Garoflid*, preşedintele Uniunei Centrale a Sindicatelor Agricole, dr. *Al. Nasta* şi *Traian Săvulescu*, profesori la Academia de Inalte Studii Agronomice din Bucureşti, au fost aleşi membri corespondenţi ai *Academiei Cehoslovace de Agricultură din Praga*, în ultima adunare anuală a acestei Academii.

◉ Academia de Inalte Studii Agronomice din Bucureşti a acordat diploma de inginer agronom, în sesiunea Iunie a. c., d-lor: *Dumitrescu Constantin, Olteanu Gh., Sabin Traian* şi *Velescu Constantin*.

◉ Iată efectivul studenţilor şi numărul inginerilor de diferite specialităţi diplomaţi în anul 1933—1934 de Şcoala Politehnică din Varşovia:

Specialitatea	Studenţi	Studente	Ing. dipl.
Construcţii . .	1.618	21	128
Mecanică . . .	844	11	63
Electrotehnică .	693	11	56
Chimie	461	122	66
Arhitectură . .	450	87	62
Total . . .	4.066	252	375

◉ Anuarul Corpului Agronomic pe anul 1935, publicat de M.A.D., dă următoarele date asupra provenienţei diplomelor inginerilor agronomi înscrişi în anuar:

Ţara de provenienţă a diplomei	Nr. absolv.	%
România	838	79,76
Germania	79	7,52
Ungaria	39	3,71
Franţa	33	3,13
Austria	17	1,62
Cehoslovacia	16	1,52
Rusia	13	1,24
Belgia	9	0,85
Elveţia	3	0,28
Letonia	2	0,19
Italia	1	0,09
U. S. A.	1	0,09
Total . . .	1.051	100,00

◉ Incepând din anul şcolar 1935—36 va funcţiona la Şcoala Politehnică « Regele Carol II » din Bucureşti o secţiune de aviaţie şi armament.

Durata studiilor este de patru ani, ca şi la celelalte secţiuni existente. Primii doi ani (ciclul I) sunt comuni cu secţiunea electromecanică, elevii urmând aceleaşi materii şi executând aceleaşi lucrări practice, specializarea în aviaţie şi armament urmând a începe în anul III de studii.

Condiţiunile de admitere la această secţiune sunt aceleaşi ca şi la celelalte secţiuni, adică pe baza examenului de admitere în ciclul I.

Elevii civili sau militari dela secţiunea electromecanică, cari vor promova în cilul II până în toamna acestui an, se vor putea înscrie să urmeze anul III în secţiunea de aviaţie şi armament cu începere din anul şcolar 1935—1936.

◉ După statistica oficială a M.I.C.A. rezultatele la examenul de bacalaureat din sesiunea Iunie a. c. au fost următoarele: Candidaţi reuşiţi 1.070 sau 37,58%; Candidaţi respinşi 1.777, sau 62,42%; Numărul candidaţilor prezentaţi 2.847, sau 100,00%.

https://biblioteca-digitala.ro

Numărul studenţilor români ai Universităţii din Cluj, scade din an în an, după cum arată statistica oficială pe anii 1925—1934:

Studenţi	1925 %	1929 %	1934 %
Români . . .	73,0	68,0	66,3
Unguri	14,0	19,0	19,7
Evrei	6,5	6,6	10,0
Germani . . .	5,0	5,5	4,8

Numărul studenţilor înscrişi la universităţile şi şcolile superioare germane în anul 1934—1935 a scăzut la jumătate faţă de acel corespunzător anului 1931—1932. In special descreşterea este mai pronunţată pentru specialităţile de drept, medicină şi ştiinţele naturale. Pentru prima dată se remarcă un spor al nouilor înscrişi la specialităţile: teologie catolică, farmacie şi şcolile de agricultură şi silvicultură.

In detaliu, statistica oficială dă următoarele cifre:

Specialitatea	Anul şcolar 1931 1932	Anul şcolar 1934 1935
Invăţători p. şc. prim.	2.564	2.036
Teologie catolică . .	1.053	1.102
Farmacie	373	552
Medicină şi dentistică	5.763	512
Drept	3.523	258
Silvicultură şi agron. .	250	276
Studii comerciale . .	356	168
» economice . .	2.198	266
» germanistice .	924	128
Studii tehnice	1.119	154
Diverse	6.948	865
Total . . .	30.948	14.293

« M.O. » (I), Nr. 158/13.VII.935, publică *tariful taxelor ce urmează a fi încasate de Laboratoarele de analize chimice, biologice şi industriale ale armatei pentru probele supuse analizei.*

Comisiunea reglementării schimburilor cu străinătatea a acordat importatorilor de publicaţiuni străine (cărţi, reviste, ziare) o serie de avantaje de transfer, obligându-i în schimb a calcula la vânzările în detaliu, valutele pe bazele următoare:

Francul francez	Lei	9,00
Lira italiană	»	11,50
Marca germană	»	50,00
Lira italiană	»	660,00

In aceste cifre sunt incluse toate cheltuelile de orice fel.

M.A.D. a acordat gratuit Academiei de Inalte Studii Comerciale şi Industriale din Bucureşti, o cantitate de lemnărie în valoare de 500.000 lei, în vederea efectuării lucrărilor de construcţie a noului local de Bibliotecă.

Printr'o Dec. Min. publicată în « M.O. » (I), Nr. 152/6.VII.935, M.L.P.C. fixează taxele pentru anul şcolar 1935—1936 la Şcolile de Conductori de Lucrări Publice, după cum urmează:

Taxa de frecvenţă, lei 2.500; taxa de internat, lei 12.000, pentru şcoala din Bucureşti şi 10.800 pentru cea din Cluj.

Taxa de instalare pentru solvenţi, lei 2.000; taxa pentru litografierea cursurilor, lei 700. In plus se va mai depune ca garanţie câte 1.000 lei de elevii bursieri şi interni şi câte 300 lei de externi, cari se vor restitui la terminarea şcolii.

« M.O. » (I). Nr. 150/4.VII.1935, publică condiţiunile şi programul examenelor de admitere în anul preparator şi în ciclul I (anul I) la Şcoala Politehnică « Regele Carol II » din Bucureşti.

Actele urmează a fi înaintate pentru primul examen cel mai târziu până la 2 Octomvrie, iar pentru al doilea examen până la 5 Septemvrie.

De notat că începând din acest an la Şcoala Politehnică Bucureşti, urmează să funcţioneze o a VI-a secţie, pentru aviaţie şi armament.

« M.O. » (I) Nr. 151/5.VII.1935, publică textul *Statutelor Academiei Române*, cu ultimile modificări votate la 23—29 Mai 1935.

S'a deschis pe seama M.I.C.A. un credit extraordinar bugetar de 4.937.228 lei, din care se vor repartiza 1.937.228 lei pentru continuarea lucrărilor de construcţie a nouei aripi la Universitatea din Iaşi, restul de 3.000.000 lei fiind prevăzut pentru lucrările de terminare a localului Universităţii din Cernăuţi.

Studenţii Şcolilor Politehnice din Bucureşti şi Timişoara şi ai Şcolii Superioare de Arhitectură, vor putea călători cu reducere de 75% pe C.F.R., pe baza carnetelor de identitate eliberate de şcolile respective.

« M.O. » (I), Nr. 161/17.VII.1935, publică condiţiunile examenului de admitere în anul preparator al Şcolii Politehnice din Timişoara, fixat la data de 22 Octomvrie 1935.

« M.O. » (I), Nr. 162/18.VII.1935, publică Decretul M.A.N. pentru înaintarea la gradul de sublocotenent de rezervă a tinerilor cu termen redus, absolvenţi ai cursurilor de pregătire premilitară dela Şcolile Politehnice şi dela Academia de Arhitectură.

Printr'o decizie a Comisiunii Devizelor din Direcţiunea Reglementării Comerţului Exterior se hotăreşte ca începând dela 1 August a. c. să nu se mai acorde devize pentru studenţii aflaţi la studii în străinătate. Se exceptează studenţii din Germania, unde cursurile se închid mai târziu.

M.A.D. publică în « M.O. » (I), Nr. 147/1.VII.1935, condiţiunile concursului ce va avea loc în ziua de 15.IX din 1935, la Şcoala de Conductori Silvici, Casa Verde din Timişoara, pentru admiterea a 20 elevi conductori silvici în anul I al acelei şcoli (15 bursieri şi 5 solvenţi).

MIŞCAREA IN LUMEA INGINERILOR

C. T. DEMISII

S'a primit pe data de 1.VI.935, demisiunea d-lui i.o.3. *Chică D-tru Gh.*, din funcţiunea de subşef de secţie I-X-III ce ocupa la Reg. Auton. C.F.R.

S'a primit pe ziua de 12.VII.935 demisiunea d-lui ing. *Stoica Gheorghe*, din postul ce ocupa la C.F.R.

C. T. DETAŞĂRI ŞI TRANSFERĂRI

D-l i.ş.1. *Atanasescu Ştefan*, subinspector de drumuri la Inspectoratul II Craiova, a fost detaşat, pe ziua de 1.VII.935, la Inspectorutul III Drumuri, Timişoara, fiind însărcinat cu girarea acestui inspectorat.

D-l i.o.3. *Bogdan Martinian*, ataşat la Serv. jud. Drumuri Durostor, a fost transferat în interesul serviciului, şi în aceeaş calitate, pe ziua de 1.VIII.935 la Inspectoratul II Drumuri Craiova.

D-l i.o.1. *Câmpeanu Victor D.*, din Dir. G-lă a Drumurilor a fost transferat pe data de 6.VII.935 la Dir. tehnică şi a Transporturilor rutiere M.L.P.C.

D-l i.o.2. *Coseac Sergiu*, din Dir. G-lă a Drumurilor a fost transferat pe 1.VII.935 la Regia Auton. C.F.R., în funcţia de s.şef de secţie I-X-II, cu salariul de 6.160 lei lunar.

D-l i.i.g.2. *Dumitrescu N-lae*, inspector la Inspectoratul Drumuri, Timişoara, este detaşat pe 1.VII.935 în serv. central al Dir. G-le a Drumurilor, fiind însărcinat cu atribuţiuni de subdirector g-ral pentru chestiuni tehnice.

D-l i.o.2. *Jarca Oprişan C.* din serv. Dir. g-le Drumuri, a fost transferat în interesul serv. pe 1.VII.935 la Dir. Apelor, serv. ape, Timişoara.

D-l i.ş.2. *Maxinoiu Traian*, directorul şc. infer. de meserii din Vaslui, pendinte de M.I.C.A., a fost transferat după cerere pe ziua de 15.VII.935 la Serv. jud. Drumuri Durostor, ca şef al serviciului.

D-l i.o.2. *Stamate Grigore*, girantul Serv. jud. Drumuri Rădăuţi, a fost transferat, la cerere, pe ziua de 1.VIII.935 la Serv. jud. Drumuri Vlaşca, în aceeaş calitate.

D-l i.ş.2. *Stenzel Rudolf*, din serv. central al Dir. g-le a Drumurilor, a fost transferat la cerere, pe ziua de 1.VIII.935, la Serv. jud. Drumuri Rădăuţi, fiind însărcinat cu girarea acelui serviciu.

D-l i.o.1. *Tănăsescu Tudor*, din Dir. specială P.T.T. a fost detaşat pe data de 1.VII.935 pe lângă Dir. tehnică şi a transporturilor rutiere din M.L.P.C., unde va fi însărcinat cu studierea chestiunilor de comunicaţii radioelectrice.

C. T. PENSIONARI

D-l i.ş.1. *Nicolescu Athanasie D.*, inspector de control I-IV-II la Serv. de control superior C.F.R., născut la 9.X. 1875, a fost pus în retragere din oficiu, pentru limită de vârstă (60 ani împliniţi), pe data de 1.XI.935, spre a-şi aranja drepturile la pensie.

D-l i.ş.1. *Sorescu Mihail A.*, inspector de control I-IV-II la Dir. Controlului C.F.R., născut la 9.IX.1875, a fost pus în retragere din oficiu, pentru limita de vârstă (60 ani împliniţi), pe data de 1.X.935, spre a-şi aranja drepturile la pensie.

PERSONALE

D-l g-ral *Dobre Paraschiv*, din Marele Stat Major al Armatei, a fost numit membru delegat în Consiliul superior al Apelor, cu începere dela 21.VI.935, în locul d-lui g-ral *Cartianu Grigore*, mutat.

PROFESIONALE

Comitetul central al « *Asociaţiei Inginerilor şi Tehnicienilor din Industria Minieră* », ales de Adunarea generală din 23.VI.935 şi-a constituit Biroul în şedinţa dela 6 Iulie, după cum urmează:

Preşedinte: Ing. *Florentin Demetrescu;*

Vice-preşedinţi: Ing. *N. Cătuneanu* şi *A. Krupensky;*

Secretar general: Ing. *D. Nicolaescu;*

Casier: Ing. *M. Postolache.*

https://biblioteca-digitala.ro

◉ Extragem dintr'un studiu al d-lui *Ion Coconetu* [1]), dr. în ştiinţele economice şi financiare, următoarele date privitoare la situaţia pensiunilor publice la noi în ţară, în decursul ultimilor 10 ani:

Anul	Pensii contributive (de serviciu)						Pensii necontributive							
	Pensii civile			Pensii militare			Pensii de războiu ofiţeri			Pensii de răsboi grade infer.			Pensii viagere	
	Nr. pensionarilor	Pensii de bază mil. lei	Indemn. de scumpete mil. lei	Nr. pensionarilor	Pensii de bază mil. lei	Indemn. de scumpete mil. lei	Nr. pensionarilor	Pensii de bază mil. lei	Indemn. de scumpete mil. lei	Nr. pensionarilor	Pensii de bază mil. lei	Indemn. de scumpete mil. lei	Nr. pensionarilor	Sume mil. lei
1925.X.1	35.507	88,8	118,2	7.021	50,1	71,5	3.200	24,6	98,4	351.855	297,9	401,1	72	0,54
1926.X.1	38.301	132,9	510,0	9.679	51,0	161,9	3.207	25,7	102,8	320.487	265,9	824,4	72	0,53
1927.X.1	42.530	159,2	792,6	10,027	55,5	274,1	3.395	27,5	111,2	322.723	267,0	1083,2	61	0,51
1928.X.1	44.075	187,5	1158,7	10.369	63,4	372,7	3.392	27,2	177,3	321.148	258,3	1180,5	58	3,80
1929.X.1	45.844	214,5	1425,2	11.104	69,0	418,2	3.409	28,3	180,3	316.067	254,5	1132,3	57	8,21
1930.X.1	56.077	315,6	1854,8	12.311	92,0	484,0	3.495	35,2	224,7	302.397	239,0	1049,5	63	4,96
1931.X.1	60.691	347,7	2082,0	13.070	105,1	520,2	3.545	33,8	249,0	300.633	237,9	1071,6	62	5,04
1932.XII.31	63.055	402,6	1813,6	13.990	115,5	475,0	3.506	38,0	195,3	289.347	212,2	878,5	67	5,04
1934.IV.1	67.738	420,4	1761,5	15.999	131,6	484,4	3.644	39,0	195,6	278.517	165,9	677,2	67	5,89

◉ După datele prezentate de d-l dr. *Popescu-Buzău* cu ocazia «*Săptămânii Medicale Balcanice*», care a avut loc la începutul lunii Iunie în Bucureşti, rezultă că proporţia medie a medicilor în ţara noastră ar fi de 1 la 2375 locuitori. Distribuţia regională este însă foarte inegală, mergând de la 1 medic la 1300 locuitori în Muntenia, la 1 la 5330 în Oltenia, şi la 1 la 4760 în Maramureş. In oraşe proporţia variază astfel: Bucureşti 1 medic la 277 locuitori, Chişinău 1 medic la 500 locuitori, Galaţi 1 medic la 660 locuitori, Arad 1 medic la 600 locuitori. Dintre cei 8500 medici din ţară, 2000 sunt în posturi oficiale. Situaţia salarizării medicilor din servicii oficiale este cu totul precară: astfel un profesor secundar cu 5 gradaţii primeşte 11.600 lei lunar, pe când medicul cu un număr egal de gradaţii numai 9250 lei.

Protecţia socială a corpului medical e realizată de Casa de Ajutor a M.M. S.O.S. şi de Casa de Pensii a Asoc. generale a Medicilor.

Profesiunea medicală trece printr'o grea criză: clientela particulară a scăzut catastrofal din cauza extensiunii Asigurărilor Sociale şi a concurenţei Spitalelor şi Sanatoriilor de Stat şi ale Eforiei.

LEGISLAŢIE ŞI REGLEMENTARE INDUSTRIALĂ, ECONOMICĂ, FISCALĂ, ETC.

◉ «M.O.» (I), Nr. 146/29.VI.1935, publică textul decretelor M.A.D., privitoare la *fixarea preţului minimal al grâului şi a primelor pentru exportul cerealelor, la condiţiunile de funcţionare morilor şi brutăriilor, la înfiinţarea Oficiului Central de Valorificare a Grâului şi la controlul şi sancţiunile instituite în vederea îndeplinirii măsurilor precedente.*

◉ «M.O.» (I), Nr. 157/12.VII.1935, publică noul text al *Statutelor Băncii Centrale Cooperative, modificate de Adunarea generală extraordinară din 14.IV 1935.*

◉ «M.O.» (I), Nr. 157/12.VII.1935, publică *Regulamentul special pentru administrarea fondului special creat prin art. 37 din legea de poliţie sanitară veterinară, modificat prin legea publicată în «M.O.» Nr. 81/5.IV.1935.*

Dispoziţiunile acestui regulament privesc: stabilirea taxelor pe cărnurile produse în abatoare, administrarea cotei cuvenite Statului şi comunelor, despăgubirea cărnurilor confiscate în abator, îmbunătăţirile tehnice şi igienice de adus abatoarelor, etc.

◉ «M.O.» (I) ,Nr. 149 bis/3.VII.1935, publică *Tabloul morilor clasificate ca sistematice*, de Comisiunea specială de pe lângă M.A.D.

◉ «M.O.» (I), Nr. 152/6.VII.1935, publică textul *Legii pentru unificarea contribuţiunilor directe*, renumerotată şi pusă de acord cu toate modificările introduse în anii 1926, 1927, 1929, 1931, 1932, 1933, 1934 şi 1935.

◉ «M.O.» (I), Nr. 153/8.VI. 1935, publică *Tariful preţurilor prestaţiunilor ce s'ar rechiziţiona în cursul anului 1935—1936*, stabilit de Comisiunea Centrală de Rechiziţii din Marele Stat Major. Acest tarif cuprinde o serie completă de preţuri pentru alimente, cereale, furaje, băuturi, lemnărie de foc şi de construcţie, saci, piei, vehicule, hamuri şi accesorii, costul transporturilor, costul zilei de lucru şi prestaţiunilor, combustibili, textile, materiale diverse, nave, material sanitar, medicamente, etc.

◉ «M.O.» (I), Nr. 157/12.VII.1935, publică textul nouilor *Statute ale Băncii Centrale Cooperative.*

◉ «M.O.» (I), Nr. 159/15.VII.1935, publică textul deciziunii M.L.P.C., privitoare la *Taxele de control la care sunt supuse liniile ferate particulare de orice categorie: căraşie publică, tramvaie, industriale, miniere, forestiere, particulare, de garaj, etc.*

DIN ŢARĂ

◉ Printr'un J.C.M. publicat în «M.O.» (I), Nr. 150/4.VII.1935, se aprobă mutarea fabricelor de vagoane «Astra» din Arad şi «Unio» din Satu-Mare, la Braşov-Noua. In vederea acestei mutări fabricele citate urmează a se bucura de o serie de avantajii din partea C.F.R., între care: acordarea unor avansuri de 45.000.000 lei fabricei «Astra» şi de 15.000.000 lei fabricei «Unio», în contul lucrărilor ce au de efectuat pentru C.F.R.; taxarea transporturilor făcute cu această ocazie după tariful ordinar IX; prelungirea pe încă 3 ani a contractelor C.F.R. cu aceste fabrici, contracte care urmau să expire respectiv în 31.XII din 1940 pentru «Astra», la 31.XII.1941 pentru «Romloc» şi la 31.XII.1939 pentru «Unio». Această prelungire se face cu respectul cotelor minimale acordate azi acestor fabrici.

Uzinele citate mai obţin scutire de toate taxele şi impozitele aferente construcţiilor noui, pe termen de 10 ani şi avantajele legii pentru încurajarea industriei.

◉ La sfârşitul lunii Iunie a. c. C.F.R. a recepţionat 40 vagoane frigorifere, construite de Soc. «Astra» Arad, care au şi fost puse în circulaţie pentru transporturile de sezon.

◉ După datele M.A.D. valoarea brută totală a producţiunii agricole a ţării în anul 1934 a fost de 42.220.421.194 lei, ceea ce raportat la suprafaţa cultivată de 14.603.011 ha, dă o medie de 2891 lei/ha. După categorii de culturi, situaţia se prezintă astfel:

CULTURA	Suprafaţa		Valoarea brută	
	1000 ha.	%	Mil. lei	%
Cereale	11.120	76,0	24.109	57,2
Plante alimentare	493	3,4	5.464	12,9
» industriale	389	2,7	2.235	5,3
Fâneţe cultivate şi naturale	2.183	15,0	5.322	12,6
Livezi de pruni şi vii	417	2,9	5.089	12,0
Total	14.603	100,0	42.220	100,0

[1]) «Problema Pensiilor Publice», Buc., 1935, 242 p., Edit. «Universul», 160 lei.

https://biblioteca-digitala.ro

In urma aranjamentului încheiat între Subsecretariatul Aerului şi Casa Potez, la 20 Iulie a. c. s'a deschis traficul aerian intern pe următoarele 3 linii:

1. *Bucureşti-Galaţi-Ismail-Cetatea Albă*, deservită de aparate Junkers cu câte un singur motor de 240 C.P.;

2. *Bucureşti-Craiova-Timişoara - Arad*, deservită de avioane bimotoare Potez, de câte 180 C.P.;

3. *Bucureşti-Constanţa-Balcic*, deservită de avioane Potez şi de avioane ICAR, tip universal, ultimele construite în întregime în ţară.

Din darea de seamă a Institutului de Seruri şi Vaccinuri «*Dr. I. Cantacuzino*», pe anul 1934 se constată importanţa mereu crescândă a acestei instituţiuni în vieaţa ştiinţifică a ţării.

Institutul a funcţionat în anul trecut cu 11 secţii şi anume: seruri antitoxice, seruri antimicrobiene, vaccinuri şi filtrate microbiene, analize medico-biologice şi chimice, patologie veterinară şi comparată, parazitologie, entomologie şi paludism, tuberculoză, culturi microbiene, sterilizarea şi prepararea mediilor şi cancer. Institutul dispune de o bogată bibliotecă, cercetată anul trecut de 4153 cetitori.

Personalul bugetar se compune din 159 persoane, iar cel diurnist şi suplimentar din 54.

Institutul a distribuit gratuit seruri şi vaccinuri obţinute în laboratoarele proprii în valoare de 75 mil. lei.

Anul trecut s'au preparat 721.000 de doze din vaccinul BCG pentru prevenirea tuberculozei, faţă de 585.000 în 1933.

Construcţiunile de drumuri realizate în ultimii trei ani, de societăţile cărora li s'au acordat contracte: *Svenska Vägaktiebolaget* şi *Société des Routes Modernes*, sau de acele cari lucrează prin subconcesiune: *Strabag* şi *Via*, au atins cifrele următoare:

Anul	Constructorul	Pavaj permanent		Pavaj semiperm.		Pavaj de piatră	
		m.	m²	m.	m²	m.	m²
1931	Svenska	34.305	217.867	2.483	15.500	—	—
1932	Svenska	44.331	280,848	27.953	171.717	—	—
	Strabag.	11.815	73.780	8.034	49.827	—	—
	S.A.R.M	10.932	61.992	44.099	269.755	—	—
1933	Svenska	25.431	159,953	14.454	92.098	2.017	15.241
	Strabag.	7.087	42.850	450	2.700	—	—
	S.A.R.M.	5.604	30.030	32.383	188.885	2.420	15.952
	Via	—	—	—	—	11.249	79.149
1934	Svenska	24.921	153.295	20.369	121.460	2.858	20.392
	Strabag.	5.607	36.147	5.267	31.712	—	—
	S.A.R.M..	11.206	69.618	35.381	212.880	—	—
	Total . .	186.130	1.126.383	190.876	1.156.540	18.545	130.735

In ceea ce priveşte poziţia geografică a lucrărilor efectuate până acum: *Svenska Vägaktiebolaget* a terminat aproape complet şoselele *Bucureşti-Braşov*, *Braşov-Făgăraş* şi *Făgăraş-Sibiu*, până la racordarea cu *Sibiu-R. Vâlcea*, şi 12 km. din şoseaua *Ploeşti-Buzău*.

In anii 1936/37 *Svenska* urmează să paveze restul şoselei până la *Cluj*, cu excepţia lucrărilor efectuate pe acelaş traseu (50 km. între *Alba-Iulia-Miercurea Ciuc*) executate de *Strabag*, şi pe care le vor prelungi în 1936 şi 1937 până la *Aiud*.

S.A.R.M. a construit traseul *Cluj-Oradea* (afară de o porţiune de 30 km. în apropierea *Oradiei* şi de 5 km. la dealul *Piatra Craiului)*, şi şoseaua *Bucureşti-Giurgiu*. In campaniile următoare *S.A.R.M.* va construi şoselele *Bucureşti-Oltenita*, *Bucureşti-Piteşti*, *Bucureşti-Alexandria* (30 km.), *Ploeşti-Buzău* şi diverse completări pe şoseaua *Cluj-Oradea*.

Iată după datele Inst. Român de Conjunctură, mersul lucrărilor de construcţii de locuinţe, al vânzărilor de materiale de construcţie, al costului construcţiilor pe m² şi variaţia chiriilor, pentru intervalul 1929—1935, în Bucureşti şi 35 din oraşele mai însemnate ale ţării:

ANUL	m.p. × Nr. etaje (după autorizaţii 1000 m²)		Vânzările materialelor de construcţie 1929=100	Costul m² de construcţie		CHIRII	
	Bucureşti	35 oraşe		Confort modern	Fără confort modern	Confort modern	Fără confort modern
1929	416	265	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1930	318	206	78,2	86,7	84,3	100,0	87,5
1931	377	195	56,2	80.0	76,5	92,8	80,0
1932	485	247	61,1	75,0	70,6	82,1	56,2
1933	552	280	67,4	71,7	66,7	78,9	47,5
1934	650	275	86,0	73,3	68,6	64,3	40,0
1934 trim. I	55	34	53,4	—	—	—	—
1935 » I	92	33	64,9	75,0	70,6	64,3	37,5

Producţia de cazane şi radiatoare a uzinelor metalurgice din ţară, deşi a atins anul trecut cantităţile următoare:

Titan Nadrag Calan . . . 300 vag.
Ferroemail (Ploeşti) . . . 100 »

totuşi, din cauza marilor investiţiuni în construcţii noui, importul acestor produse s'a menţinut şi în anul trecut la 150 vag., cifra medie din ultimii 10 ani. Pentru anul viitor uzinele Titan Nadrag Calan urmează să-şi sporească producţia la 500 vag. radiatoare şi 100 vag. cazane.

Darea de seamă a serviciului circulaţiei de pe lângă Pref. jud. Ilfov pe anul 1933, înregistrează la sfârşitul anului 1933 următoarele efective de vehicule cu tracţiune mecanică, aflate în circulaţie în cuprinsul municipiului Bucureşti şi al jud. Ilfov.

Autobuze	887
Taximetre	2.096
Automobile particulare .	4.458
Camionete	1.572
Motociclete	605
Nr. de garaj	85
Total	10.513

In cursul anului 1933 au fost înscrise: Vehicule noui 1.108 faţă de 469 în 1932
Maşini rulate 1.723 » » 188 » 1932
Fiind retrase din circulaţie 1.494 maşini faţă de 1500 în 1932.

Valoarea taxelor încasate pentru înscrierea acestor vehicule s'a ridicat la 2.903.350 lei, dintre cari 1.415.500 în folosul Min. de Interne, şi 1.487.850 în folosul Dir. Drumurilor din M.L.P.C.

Valoarea taxelor de revizie încasate a fost de 2.820.000 lei.

Numărul vehiculelor de alte categorii înscrise la sfârşitul anului 1933 era de:

Vehicule cu tracţiune animală.	12.500
Biciclete	6.020

In privinţa repartiţiei permiselor de conducere acordate în cursul anilor 1932 şi 1933, situaţia se prezintă astfel:

Categoria	1933	1932
Profesionişti	183	504
Tractor şi echivalări . .	84	16
Amatori.	207	348
Motociclişti	14	334
Candidaţi amânaţi . .	35	334
In observaţie medicală	84	—
Respinşi definitiv medical	1	—

Numărul abaterilor la legea, regulamentul şi ordonanţele de circulaţie, săvârşite de conducătorii vehiculelor cu tracţiune mecanică şi animală în 1933 s'a ridicat la 18.605.

In baza unei licitaţii ţinută în luna Ianuarie, Serviciul Geniului din MAN a adjudecat furnitura de aparate şi centrale telefonice de campanie, în proporţie de 50% (30 mil. lei) fabricei de telefoane din Timişoara şi restul de 50% Fabricei «*Telegrafia*» din Praga.

Societatea «*Pasărea*», din Seliştea Bucovina a fost autorizată a importe 15.000 kgr. tablă, pe care să o transforme în cutii speciale necesare exportului de ouă congelate.

https://biblioteca-digitala.ro

Iată cum se repartizează suprafaţa ţării între diversele culturi agricole, păduri, clădiri, drumuri, ape, cariere, mine şi terenuri neproductive, după statistica M.A.D. pe anul 1933 şi 1934:

Categoria terenului	1933		1934	
	ha	%	ha	%
Terenuri arabile:	13.189.647	44,5	13.417.225	46,0
Cereale	11.059.176	37,4	11.120.307	37,7
Fâneţe şi nutreţuri	737.891	92,5	759.796	2,6
Plante alimentare	473.258	11,6	495.620	1,7
Plante industriale	335.687	1,1	391.931	1,3
Ogoare sterpe	583.635	2,0	649.591	2,2
Fâneţe naturale şi păşuni	3.980.559	13,5	3.891.102	13,2
Livezi de pomi şi vii	3.980.559	13,5	3.891.102	13,2
Păduri	525.099	1,8	562.712	1,9
Clădiri, drumuri, ape cariere, mine, terenuri necultivate	7.224.071	24,5	6.448.473	21,8
	4.577.324	15,1	5.185.388	17,6
Suprafaţa ţării	29.496.700	100,0	29.504.900	100,0

Volumul acţiunilor S.T.B. ale căror vânzări au fost înregistrate la Bursa din Bucureşti a crescut dela 14.897 în 1930 la 40.000 în 1934.

In ceea ce priveşte variaţiunile cursurilor, cotele au variat între limitele arătate mai jos:

Anul	Curs minim	Curs maxim
1930	640	880
1931	650	790
1932	690	790
1933	910	1.080
1935 Ianuarie	1.750	2.120
1935 Iunie	—	2.400

Pentru menţinerea navigabilităţii Dunării în timpul iernii, P.C.A. a comandat un prim vas spărgător de ghiaţă la şantierele navale din Stetin (Germania), plătind un avans de 5 mil. lei din costul total de 29 mil. lei.

LUCRĂRI NOUI

Primăria Capitalei a instituit un concurs public pentru arhitecţii români, pentru proiectul clădirii Palatului Municipal.

Clădirea va ocupa aproximativ amplasamentul şi întinderea din planul de situaţie după macheta de amenajare a viitoarei pieţe a Primăriei în legătură cu arterele şi clădirile învecinate.

Concursul este anonim. Niciun motto nu este admis. Odată cu proiectul, concurentul va depune într'un plic sigilat numele, calitatea şi adresa. Pe plic se va înscrie de către biroul special al concursului, un număr de ordine, care va fi repetat pe toate piesele proiectului.

Termenul de predare al proectelor este 31 Martie 1936, orele 12 a. m. Proiectele vor fi predate la biroul special al concursului care va fi indicat de biroul de informaţiuni al Municipiului.

După rapoartele serviciilor tehnice M.L.P.C., în anul trecut s'au construit, sau reparat 14.454 km. şosele, şi 3.675 poduri noui, reparându-se în acelaşi timp alte 2.334 poduri de şosea.

Soc. « Distribuţia » are în proiect construcţia unor noui depozite pentru alimentarea Capitalei cu produse petrolifere, actualul depozit din prelungirea Căii Griviţa urmând a fi desfiinţat, conform prevederilor planului de sistematizare a Capitalei.

Pentru construcţia acestui depozit Societatea a achiziţionat terenul ne esar în apropierea Hipodromului.

Construcţiile depozitelor vor fi subterane pentru a corespunde condiţiunilor de protecţie aeriană. Costul lucrărilor se ridică la 80 mil. lei.

Direcţia generală P.C.A. a alcătuit proiectele unei cale, a unui bazin de radub, care să poată primi vase de 170 m. lungime şi 9 m. adâncime, şi a unui bazin rezervat atelierelor portului, cu adâncimea de 6 m. Lucrările urmează a fi terminate în 2,5 ani; costul primei tranşe e de 150 mil., restul se va plăti în 5 ani din veniturile portului, cari produc un excedent anual de circa 200 mil. lei.

Odată aceste lucrări executate, urmează a se transforma actualele ateliere de reparaţii, cari lucrează cu circa 300—500 lucrători şi de abia pentru 20—30 mil. lei anual, în adevărate şantiere navale, capabile de lucrări grele de reparaţii şi revizii, a căror valoare este estimată că s'ar putea ridica la 200 mil. lei anual.

Societatea Comunală a Tramvaielor din Bucureşti S.T.B. are în studii proiectul unei linii de trolley-buse între Bucureşti şi Snagov. Exploatarea liniei ar urma să înceapă chiar în cursul anului viitor.

Soc. *Standard Electrica Română*, deţinătoarea pentru România a brevetelor *Internatiohal Standard Electric Co.* din New-York, a obţinut, în urma unei licitaţii ţinută la Direcţiunea Porturilor Maritime din Constanţa, comanda unei staţiuni de radio-coastă. Echipamentul staţiunii constă din 2 posturi de emisie, 2 de recepţie şi 1 de control.

Postul principal de emisie este de tip M 11, având o putere în antenă de 2 Kw în telegrafie întreţinută şi de 0,2 Kw. în telegrafie modulată, funcţionând pe gama 400.—3.000 m. lungime de undă.

Postul suplimentar de emisie este de tip M 6 A., cu o putere în antenă de 0,3—0,5 Kw. în telegrafie întreţinută şi de 0,2 Kw. în telegrafie modulată, va funcţiona pe gama 545—900 m. lungime de undă.

Posturile de recepţie sunt respectiv: tip RM 7 superheterodină cu 8 lămpi, pe gama 200—3.000 m. lungime de undă şi 2 posturi tip RM 5 B, funcţionând pe 15—22.000 m., dintre cari unul va funcţiona cu post de control.

Hala din Piaţa Amzei din Bucureşti, urmează a fi desfiinţată şi înlocuită cu o nouă construcţie, ale cărei planuri au fost întocmite de Serviciul de arhitectură a Sectorului de Galben.

Construcţia va cuprinde 51 magazine la parter şi va adăposti în acelaşi timp şi cele 2 judecătorii ale sectorului, biblioteca comunală, un teatru de cartier, 48 de birouri, etc.

Lucrarea va costa 28 mil. lei şi va începe în cursul lunei August a. c., pentru a fi terminată în Iulie 1937.

Printre lucrările edilitare ce urmează a fi realizate în anul acesta de Municipiul Chişinău sunt şi acele privitoare la completarea uzinei de apă, forarea altor 2 puţuri noui pe lângă cele 2 existente, extensiunea reţelei de apă în suburbiile oraşului, etc. Costul acestor lucrări va fi de 20 mil. lei.

De asemenea pentru asanarea părţii de jos a oraşului se vor continua, în limita sumei de 700.000 lei, lucrările de rectificare a Bâcului (indiguiri, adâncirea albiei), pentru a evita pe viitor inundarea acestui cartier.

« M.O. » (I) Nr. 152/6.VII.1935, publică textul *Legii pentru autorizarea oraşului Roşiori-de-Vede de a contracta un împrumut de 8 mil. lei*, care va servi lucrărilor de pavaje, refacerii centralei şi reţelei electrice a oraşului, etc.

« M.O. » (I), Nr. 151/5.VII.1935, publică textul *Legii pentru autorizarea Mun. Târgu-Mureş, de a contracta un împrumut de 20 mil. lei.* pentru răscumpărarea dela biserica reformată din Tg.-Mureş, pe seama Uzinei Electrice a dreptului pentru utilizarea apei Mureşului la procurarea forţei motrice, şi pentru refacerea apeductului municipal.

S'a aprobat deschiderea unui credit extraordinar de 10 mil. lei pe seama M.A.D. repartizat astfel:

9 mil lei pentru continuarea lucrărilor de cadastrare şi reformă agrară; 400.000 lei subvenţia Soc. pentru exploatarea de îngrăşămintea guano-fosfatice *Cioclovina* şi 600.000 lei pentru campania de preparare a nutreţului murat în vara anului curent.

« M.O. » (I), Nr. 149/3.VII.1935, publică textul *Legii pentru autorizarea comunei urbane Piatra Neamţ de a contracta un împrumut de 3 mil. lei*, destinat terminării lucrărilor de construcţie şi instalaţie a teatrului oraşului.

Valoarea totală a lucrărilor abatorului de export al M.A.D. dela Constanţa, în curs de construcţie, se va ridica la 117 mil. lei, din care 15 mil. lei vor fi acoperiţi de Primăria Municipiului Constanţa, iar restul de M.A.D. Aceste sume sunt susceptibile de o majorare până la 20% conform prevederilor legii contabilităţii publice.

PRODUSE INDUSTRIALE NOUI

Uzinele *Malaxa* din Bucureşti urmează să instaleze o secţie pentru fabricarea tuburilor de oţel trase, destinate industriei de petrol. Instalaţiile vor fi furnizate de casa germană *Demag* şi

https://biblioteca-digitala.ro

costul lor se ridică la circa 160 mil. lei. Valoarea importului anual de tuburi întrebuinţate în industria de petrol se ridică la 350—400 mil. lei.

DIN STRĂINĂTATE

DIVERSE

Prof. german *W. Machi* estimează valoarea pagubelor produse anual de rugină în Germania la 1—2 miliarde RM. Singură direcţiunea regională din Berlin a căilor ferate germane utilizează anual pentru vopsirea podurilor de fier 11 tone miniu de plumb, 67 tone alb de plumb şi 37 tone vopseli rezistente la fum, al căror cost total, inclusiv manopera, trece de 1,029 mil. RM.

In Statele-Unite cantitatea de metal roasă de rugină şi alţi agenţi este evaluată la 4—8 mil. tone, ceea ce reprezintă 1—2% din greutatea totală a pieselor de fier aflate în uz. După profesorul *Overbeck* valoarea consumului de vopseli protectoare se ridică anual în U. S. A. la 2,5 mil. dolari.

Două importante reviste miniere [1]) apreciază după cum urmează rezervele mondiale de cupru:

Ţara	Engg. a. Min. J. Mil. tone	Metallwirt. Mil. tone
Chili	32,2	35
Rodesia . . .	20,3	22
U. S. A. . . .	19,0	21
Rusia	9,8	—
Canada	5,1	—
Total . . .	95,0	105

Dacă pe viitor consumul se va menţine egal cu media ultimilor 10 ani, aceste rezerve ar fi suficiente pentru 65 ani; dacă consumul ar rămâne egal cu acel înregistrat în 1934, rezervele ar ajunge 190 ani..

Aceste evaluări nu cuprind însă zăcăminte considerabile deja identificate, dar a căror exploatare uu poate fi întreprinsă pentru moment, din cauza preţului scăzut actual al cuprului.

Din punct de vedere financiar U. S. A. controlează 56% din rezervele mondiale, iar Anglia 23%.

După o anchetă asupra eficacităţii diferitelor genuri de publicitate, întreprinsă de *Technische Hochschule Berlin-Charlottenburg*, rezultă că eficienţa diferitelor moduri de reclamă poate fi exprimată prin coeficienţii următori:

Anunţuri în reviste şi ziare	44%	succes
Reclame expuse în vitrine cu indicaţia preţurilor	24%	»
Afişe pe străzi,etc.	19%	»
Afişe în tramvaie şi autobuze	10%	»
Vizite personale la clienţi	0%	»
Cadouri-reclamă	4%	»
Reclame filmate	3%	»
Afişe pe autocamioane . .	2%	»

Industria făinei de lemn a luat mare desvoltare în U. S. A., Norvegia, Olanda, Suedia şi Germania. Fabricarea linoleumului utilizează cele mai mari cantităţi de făină de lemn. De asemenea aceasta mai este întrebuinţată în amestec cu pluta la fabricarea obiectelor mulate, la fabricarea explosivilor cu bază de nitroglicerină, şi constitue cel mai bun filler de completare pentru numeroase reşini şi materii plastice artificiale.

ANGLIA

Incepând din luna Iunie, acceleratul ce pleacă la orele 10 din Londra spre Leeds, şi din această localitate la întoarcere, la orele 15, a fost prevăzut cu un cinematograf, amenajat într'un vagon de bagaje. Inceperea reprezentaţiilor este anunţată de conductorul vagonului în tot lungul trenului; reprezentaţiile durează o oră; taxa este de 1 şiling de persoană. Numărul locurilor este de 40 şi ele sunt totdeauna complet ocupate.

Cel mai mare vas maritim realizat prin sudură electrică, fără a se fi întrebuinţat nici un nit, a fost lansat de curând în şantierele *Swan Hunter and W. Richardson*, la Wallsend-on-Tyne.

Vasul este destinat transporturilor de petrol şi a fost executat pentru o companie norvegiană.

AUSTRIA

Redăm, după constatări oficiale, câteva date privitoare la economia tracţiunei mecanice cu gazogene alimentate cu lemn, faţă de tracţiunea cu motoare de benzină. Datele se referă la înregistrările făcute sistematic de secţia de autocamioane a unei întreprinderi de măcinat, care număra 4 vehicule.

Din experienţă s'a dovedit că 1 litru de benzină poate fi înlocuit cu 2,5 kgr. lemne.

Cifrele au fost transformate în lei, considerând 1 şiling austriac = 24 lei.

Exploatarea cu benzină

Consumul de benzină anual pentru 4 vehicule: 30.000 litri a 16,80 lei/litru Lei 504.000

Exploatarea cu gaz de lemn

Consum anual de lemne: 30.000 × 2,5 = 75.000 kgr. a 290 lei/m³ sau 0,34 lei pe m³ kg.	Lei	35.200
Costul despicatului la dimensiunea 8 × 4 × 6 cm., inclusiv cheltueli de depozitare,, manipulare şi scule corespunzătoare operaţiei	»	48.000
Total . . .	Lei	83.200

Economia anuală este deci de circa 420.000 lei, sau de 83%, raportată la cheltuiala în tracţiunea cu benzină.

Institutul de ingineri din Viena şi Camerele tehnice austriace au luat iniţiativa celebrării a 75 de ani dela crearea Corpului de ingineri civili, decretată la 8 Decemvrie 1860.

Cu această ocazie se va organiza un Congres Internaţional al inginerilor şi arhitecţilor, în luna Iunie 1936, simultan cu sărbătorile Vienei.

Programul Congresului cuprinde: conferinţe asupra tuturor ramurilor tehnicei, discuţiuni relative la chestiunile profesionale, vizita instalaţiunilor tehnice mai importante din împrejurimile Vienei; se va organiza de asemenea o expoziţie tehnică, iar guvernul va oferi congresiştilor diferite recepţii, etc.

CEHOSLOVACIA

Intâiul Congres Slav al Drumurilor, organizat de *Federaţia Slavă a inginerilor de Drumuri (F.S.A.R.)* (Bulgaria, Polonia, Jugoslavia şi Cehoslovacia), între 20—25 Iunie 1935 la Praga, în acelaşi timp cu Expoziţia Drumurilor, a discutat următoarele chestiuni:

1. Unificarea prescripţiilor referitoare la construcţia drumurilor în statele grupate în F.S.A.R.
2. Normalizarea drumurilor din punct de vedere constructiv şi a materialelor întrebuinţate pe teritoriul statelor din F.S.A.R.
3. Publicarea unui dicţionar pentru tehnica rutieră în limbile ţărilor din F.S.A.R.
4. Colaborarea tehnică şi economică din punct de vedere al construcţiei rutiere între membri F.S.A.R.

ELVEŢIA

In Aprilie a. c. s'au inaugurat noile instalaţii ale fabricei de automobile *Swiss-Packard*, care ocupă localul unei foste ţesătorii de mătase, şi se întind pe 5.000 m². Toate maşinile sunt noui. Noua fabrică va utiliza materiale şi mâna de lucru naţională în proporţie de 75%.

FRANŢA

Ca urmare la o interpelare, Ministrul Lucrărilor Publice a înserat în jurnalul oficial un tablou referitor la deficitele reţelelor franceze de căi ferate, din care rezultă că deficitul net de exploatare, în intervalul 1921—1934, s'a ridicat la 19.031 mil. fr. la care se adaogă sarcinile de 3.675 mil. fr. acoperite din fondul comun, pentru a da un total de 22.706 mil. fr. Dacă se adaogă şi cele 3.214 mil. plătite de Stat cu titlul de anuităţi pentru acoperirea deficitelor, se ajunge la cifra de 25.920 mil. fr.

Deficitul anului 1934 a fost de 3.570 mil. fr. Singuri anii 1926, 1928 şi 1929 s'au încheiat cu foarte mici beneficii.

Recensământul avioanelor civile în serviciu în 1934, marchează un spor de 158 unităţi faţă de 1933 şi de 265 faţă de 1932. Aeroclubul Francez a eliberat în 1934 un număr de 1.089 brevete de pilot pentru avioane de turism şi 12 brevete pentru hidroavioane de turism.

Pe categorii, numărul avioanelor în serviciu particular în 1934, se repartizează astfel:

Avioane particulare	695
Propriet. Aero-Club.	430
La şcoli de pilotaj	312
La Comp. subvenţionate *(Air-France)*	182
La Comp. nesubvenţionate . . .	121
La constructori	69
Total . . .	1.809

Intr'o recentă comunicare la Academia de Ştiinţe, d-l *George Claude*, a schiţat un dispozitiv care permite tratarea unui volum de 40.000 m³ de aer

[1]) *Engineering and Mining Journal*, Oct. 1934, şi *Metallwirtschaft*, Febr. 1935.

https://biblioteca-digitala.ro

pe oră, pentru extragerea gazelor rare *Kryptonul* şi *Xenonul*, al căror procent în aer este respectiv de 1:1 milion şi 1:10 milioane.

Această metodă de extragere va permite obţinerea acestor gaze în cantităţi mai importante. Interesul lor industrial stă în foarte redusa lor conductibilitate calorică şi în aceea că tungstenul se vaporizează mult mai greu în aceste gaze, ceea ce permite sporirea temperaturii filamentelor la lămpile incandescente şi ridicarea randamentului luminos cu circa 35%.

GERMANIA

Din cifrele de mai jos, cari redau valorile diverselor cheltueli de materiale, procurate dela industria particulară, se poate vedea importanţa căilor ferate germane pentru industria germană (după cifrele bugetare din 1934):

Cheltueli pentru lucrări şi furnituri de:	Valori mil RM.
Construcţii noui	253
Intreţinerea şi complectarea instalaţiilor	270
Cărbuni, cox, brichete	213
Material rulant	127
Materiale pentru suprastructura liniei	159
Piese de schimb	53
Electricitate, gaz, apă	95
Materiale prime	43
Uleiuri, imprimate, articole îmbrăcăminte	43

Numărul acelor interesaţi în mod direct sau indirect la comenzile căilor ferate germane de Stat se ridică la 1/10 din totalul populaţiei germane.

Tabloul de mai jos redă structura procentuală a cantităţilor de produse şi materiale transportate anual de căile ferate germane:

MATERIALE	%
Huilă	28,5
Lignit	14,7
Piatră, etc.	10,8
Pământ	7,6
Diverse	5,1
Fier şi fierărie	4,5
Lemnărie	4,3
Ingrăşăminte	3,9
Cereale	2,1
Sfeclă	2,1
Cartofi	1,5
Materii chimice	1,3
Ciment	1,1
Var	1,1
Minereuri	1,1
Legume	0,8
Animale	0,7
Hârtie	0,7
Gudroane	0,7
Sare	0,7
Zahăr	0,4
Uleiuri	0,3
Bere	0,2

De curând s'au înregistrat 2 căderi ale trăsnetului asupra unor coşuri de fabrică cu efecte foarte curioase. Unul din coşuri, de 60 m. înălţime, era construit de curând iar zidăria nu era complet uscată. Trăsnetul a trecut prin zidăria umedă, comunicându-se prin treptele de fier prevăzute pentru curăţire; coşul a fost despicat în două la partea superioară, una din jumătăţi fiind aruncată jos în bueăţi. Al doilea coş a fost trăsnit, fiind şi el proaspăt zidit şi a fost complet distrus.

Activitatea în domeniul construcţiilor de locuinţe s'a încheiat pe anul 1934 cu un total de 310.439 locuinţe noui, în creştere cu 58% faţă de 1933.

Dintre acestea 81.800 au fost construite cu concursul bănesc al Statului şi colectivităţilor, iar 205.800 locuinţe au fost construite integral din fondurile acestora.

In privinţa finanţării construcţiilor de locuinţe, situaţia ultimilor 4 ani se prezintă astfel:

Construcţii executate pentru	1934	1933	1932	1931
Autorităţile publice	13,6	9,8	8,7	8,0
Asociaţii de construcţii de locuinţe	15,9	14,8	20,9	40,3
Proprietari particulari	70,5	75,4	70,4	51,7

Particularii au construit în special locuinţe mijlocii şi mari.

Numărul locuinţelor dărîmate în anul 1934 a fost de 35.444, în plus cu 47% faţă de 1933.

Numărul locuinţelor aflătoate astăzi în Germania se ridică la circa 17 mil., dintre cari 3,4 mil. (20%) au fost construite după anul 1918.

Tendinţa generală este spre locuinţa colectivă cu apartamente mici: astfel de unde numărul clădirilor cu 1—4 locuinţe era în 1924 de 83% din total, astăzi el reprezintă 97%.

Volumul mediu al locuinţelor construite a fost de 745 m³ de locuinţă, faţă de 664 m³ în 1933.

Ceasornicarii germani au realizat în sfârşit ceasornicul incasabil. De curând 6 astfel de ceasuri au fost lăsate să cadă din avion dela o înălţime de peste 1.000 metri. Parte din ele au căzut pe terenul aerodromului, parte pe nişte acoperişuri de sticlă; niciunul însă nu şi-a întrerupt mersul şi nici n'a prezentat deranjamente în funcţionare.

In fabricaţia acestor ceasuri s'au utilizat aliaje cu berilium, care după cum se ştie au proprietatea de a rămâne insensibile la variaţii de temperatură. Ceasuri cu resoarte în aliaj de berilium folosite de o expediţie polară au înregistrat în timp de 11 luni numai o diferenţă de 6 secunde, cu toate marile variaţii de temperatură la care au fost supuse. Aceste aliaje înlocuesc astăzi chiar şi pietrele preţioase din care se făceau până acum lagărele diverselor mecanisme interioare, ele fiind absolut inoxidabile.

Procedeele pentru obţinerea industrială, la preţuri comercializabile, ale beriliumului au fost puse la punct de doi chimişti germani.

Pentru extensiunea Portului Hamburg s'au proiectat lucrări în valoare de 6 mil. RM. Printre noile instalaţii prevăzute sunt amenajarea cheiului Togo pentru transbordarea directă a mărfurilor din vapoare în vagoane şi invers, lucrări de extensiunea şi refacerea cheiurilor existente, lucrări de dragaj, stabilirea de noui dane de acostare, etc.

Procedeele de vopsire prin împroşcare capătă o importanţă din ce în ce mai mare. Aplicarea lor a dus la creiarea unui aparataj special. Intrebuinţarea lacurilor celulozice în industria obiectelor de tablă, a vagoanelor, automobilelor, mobilei şi hârtiei, pe o scară întinsă pune astăzi o serie de probleme relative la igiena şi siguranţa lucrătorilor pe cari constructorii specialişti germani le-au resolvat complet, astfel după cum s'a putut constata la ultima expoziţie din Lipsca.

Amenajările unor camere pentru vopsirea cu astfel de lacuri, compuse din substanţe foarte uşor inflamabile trebuesc prevăzute cu toate dispozitivele de siguranţă contra exploziilor prin scântei. Condiţionarea aerului şi mai cu seamă filtrarea prafului, joacă un rol primordial în calitatea lucrului obţinut. Se ştie de altfel că reuşita lacurilor japoneze se datoreşte faptului că aplicarea lor se face într'o atmosferă marină, absolut lipsită de praf.

Pentru toate aceste nevoi se dispune astăzi de un aparataj perfecţionat, la care casele constructoare germane au adus un important aport de concepţie şi execuţie.

Producţia fabricelor germane de încălţăminte a evaluat astfel în ultimii ani (cifre în milioane perechi):

Anul	Prod.	Export
1932	60,2	4,0
1933	64,5	1,7
1934	72,9	0,7

Preţurile de gros ale încălţămintei sunt astăzi numai 58% din acele înregistrate în 1928.

Industria transporturilor de mărfuri şi călători pe căile navigabile interioare numără astăzi peste 11.000 de întreprinderi. Cu toată mişcarea generală spre concentrarea întreprinderilor, acestea îşi păstrează totuşi independenţa. Printre cele 11.000 de întreprinderi de transport pe apele fluviale şi canale se găsesc 9.300 cari nu dispun decât de un singur vas.

Oficialitatea caută pe de altă parte a menţine această situaţie, acordând o serie de avantaje şi subvenţii micilor întreprinderi.

https://biblioteca-digitala.ro

Reţeaua căilor navigabile interioare se va întinde în curând prin prelungirea canalului Neckar până la Stuttgart, canalizarea râului Main până la Würzburg, etc. Prin aceste lucrări, cari se vor termina cel mai târziu în 1938, micii armatori vor obţine noui posibilităţi de activitate.

Cultura plantelor medicinale în Germania a avut alternativ perioade de înflorire şi delăsare. Intinderea suprafeţelor cultivate a evoluat astfel:

1883	632 ha.
1893	618 »
1900	980 »
1927	500 »
1934	684 »

Pentru cercetările privitoare la ameliorarea condiţiilor de navigaţie şi manevrare a vaselor, Institutul Hidrotehnic din Hamburg a fost dotat cu un bazin de experienţe de 60 × 7 m. şi de 1,5 m. adâncime. Modelele supuse experienţelor au 6—7 m. lungime şi sunt prevăzute cu toate aparatele de acţionare şi manevră, ca şi cu toate dispozitivele de măsură şi înregistrare. Modelele sunt conduse de câte un om îmbarcat pe fiecare din ele.

Studiile urmăresc interdependenţa între forma profilului, a cârmei, puterea maşinelor şi forma elicelor, pentru a stabili influenţa diverşilor factori.

Din tabloul de mai jos se vede cum a variat producţia de fibre textile a Germaniei în ultimii 50 de ani. Textilele vegetale marchează astăzi o importanţă din nou crescătoare, de unde după 1880 producţia lor fusese aproape abandonată (cifre în tone):

Anul	Cânepă	In	Lână	Mătase artificială	Alte fibre artificiale
1880	200.000	25.900	40.000	—	—
1913	3.000	100	23.000	3.500	—
1933	15.500	300	13.500	35.500	7.000
1934	26.800	500	16.000	40.800	8.000
1935 [1])	100.000	3.500	17.000	57.000	12.000

Coloniile furnizau Germaniei următoarele cantităţi (în tone) de fibre textile:

Anul	Bumbac	Sisal
1880	1.000	1.000
1900	2.000	10.000
1913	2.900	19.600

Importul german de terebentină şi colofoniu se ridică anual la 10—15 mil. RM. Ţările de proveniență sunt în primul rând Franţa şi Statele-Unite. Aceste produse se obţin prin distilare, după cum se ştie, din răşinile vegetale, recoltate prin crestarea arborilor răşinoşi.

Institutele forestiere germane au studiat posibilităţile recoltării acestui produs în pădurile germane; totuşi preţul de revenire era mult ridicat din cauza manoperei costisitoare şi a debitului foarte redus obţinut prin metoda crestării arborilor.

De curând însă s'a început a se aplica o nouă metodă, care constă în excitarea pe cale chimică a acestor crestături, pentru a activa scurgerea răşinei. Excitantul cel mai la îndemână este acidul clorhidric în soluţie de 25%.

Producţia creşte la dublu, astfel că în mediu kilogramul de răşină revine prin acest mijloc la 18—20 fenigi. Acidul clorhidric nu alterează reşina ci o face numai să cristalizeze.

Totuşi răşinile obţinute din pădurile Germaniei au un conţinut de pinene inferior celor străine şi un punct de fierbere mai ridicat, ceea ce constitue o inferioritate calitativă.

ITALIA

Numărul automobilelor în circulaţie în anul 1928 era de 283.107 (între cari 6.653 remorci), şi a crescut în 5 ani cu 55% ajungând în 1933 la 438.951 (între cari 13.828 remorci). Acest spor extraordinar este datorit în bună parte îmbunătăţirii aduse reţelei rutiere. Experienţa a dovedit că preţul de cost al transporturilor automobile scade cu 12% atunci când şoseaua a fost acoperită cu un înveliş adaptat circulaţiei actuale.

Reţeaua rutieră italiană dispunea în 1934 de 180.000 km., dintre cari 20.000 km. şosele naţionale, 40.000 km. şosele provinciale şi 120.000 km. drumuri vicinale.

La 30.VI.1934, un număr de 9.295 km. de şosele naţionale, însumând 56,5 mil. km² posedau un înveliş de uzură aşternut peste macadamul existent, iar 510 km. (3,5 mil. m²) posedau chiar strat de uzură confecţionat din astfalt comprimat, beton de asfalt, etc.

Programul ameliorărilor următoare, prevede modernizarea unei lungimi de încă 14.000 km. de şosele naţionale şi provinciale, a căror trafic trece de 100 vehicule pe zi.

Cheltuelile sunt estimate la 100.000 lire pe km.

Noua lege italiană a brevetelor de invenţiuni, intrată în vigoare la 14 Septemvrie 1934, acordă brevetelor eliberate în Italia atât cetăţenilor italieni cât şi străinilor o valabilitate pe termen de 20 ani.

Legea introduce totodată obligativitatea examinării prealabile a invenţiunii, creind o organizaţie specială în acest scop. Legea permite opoziţia terţilor la eliberarea brevetelor.

In ceea ce priveşte mărcile de fabrică, valabilitatea lor, care era înainte indefinită ca termen este redusă la 10 ani. Pentru obţinerea unei mărci de fabrică trebue totuşi ca obiectul să fie fabricat în Italia, sau să provină dintr'o ţară cu care există stabilite convenţii de reciprocitate.

La Roma s'a creat de curând un *Centro Radio Medico Internazionale* destinat asistenţei medicale în cazul când vasele ce dispun de aparate radio-emiţătoare navighează fără medic la bord, sau când intervine necesitatea unui consult al unor medici specialişti consacraţi în cazuri speciale, etc. Numărul cererilor de asistenţă satisfăcute de personalul Institutului este într'o desvoltare continuă.

In anul 1934 Roma a înregistrat 23.381 noui născuţi şi 12.260 decedaţi. Populaţia a crescut în acest an (considerând şi numărul celor imigraţi) la un total de 1.137.000 locuitori.

Industria pastelor alimentare (macaroane, etc.), numără 1.650 întreprinderi mai importante, cu un total de investiţii de 400 mil. lire italiene şi un efectiv de lucrători de 18.600 persoane. Producţia anuală e de circa 1 mil. tone; exportul în 1934 s'a ridicat la 9.000 tone în valoare de 15 mil. lire italiene.

Lungimea căilor ferate electrificate în Italia în 1925 era de abia de 915 km. Alţi 3.621 km. sunt în curs de electrificare; programul prevăzut pe următorii 10 ani prevede electrificarea a încă 5.500 km. Procentual, lungimea actuală a liniilor electrificate reprezintă 12,38% din reţeaua totală; printre efectele electrificării cel mai important este reducerea importului de cărbuni cu 659.000 tone anual.

Din raportul publicat de *Azienda Autonoma Statale della Strada*, la 1 Iulie 1934, rezultă că întinderea totală a drumurilor italiene este actualmente de 20.686.678 km. Cheltuelile de întreţinere şi construcţii noui din ultimii 6 ani s'au ridicat la 1.237 mil. lire italiene, iar sumele cheltuite pentru reparaţii extraordinare s'au ridicat şi ele la circa 300.000 lire italiene.

Printre lucrările mai importante sunt 170 poduri noui, de deschideri între 10 şi 50 m. şi 53 poduri cu deschideri superioare. In acelaşi timp au fost suprimate 107 din cele 856 pasagii de nivel aflătoare pe parcursul drumurilor de Stat. Intreaga reţea de drumuri este echipată cu semnalizatoarele prevăzute în acordurile internaţionale privitoare la circulaţia automobilă.

Un număr de 757.000 arbori au fost plantaţi în lungul drumurilor.

Poliţia drumurilor este făcută astăzi de *Milizia della strada*, care dispune de un efectiv de 800 oameni şi 40 ofiţeri.

In primele 4 luni ale anului curent industria italiană a înregistrat o foarte importantă creştere a producţiei mai ales în ramura metalurgică, datorită conjuncturei creeate de acţiunea de înarmare. Cifrele de mai jos dau producţia în tone, pe primele 4 luni din 1935 faţă de 1934:

	1935	1934
Oţel	625.551	583.989
Fontă	175.895	165.941
Mercur	311	150
Aluminiu	2.050	3.224
Hârtie	114.000	100.000

[1]) Evaluat.

https://biblioteca-digitala.ro

Activitatea celui de al XII-lea an al erei fasciste (Oct. 1933—Oct. 1934) s'a încheiat cu un total de 2.829 lucrări efectuate în comptul Statului, pentru care s'au cheltuit 1.884 mil. lire italiene şi cari au necesitat 42,6 mil. zile de muncă.

JUGOSLAVIA

Uzinele dela Joachimstal pentru extragerea radiumului au extras de curând al 100-lea gram din această substanţă. Uzinele funcţionează de 40 de ani şi extrag în mediu 3 gr. radium pe an, deşi instalaţiile permit a se extrage până la 8 gr. anual. Rezervele de minereuri de uran ale regiunii asigură exploatarea pentru încă 100 de ani.

La Belgrad a fost pusă în exploatare de curând noua centrală electrică alimentată cu lignit, dispunând de o putere de 18.000 Kw, 3 × 6.600 Volţi. Centrala a fost proiectată pentru a putea fi extinsă ulterior la 30.000 Kw.

SUEDIA

Reţeaua de căi ferate electrificate a Suediei este astăzi de 3.241 km., reprezentând 43,5% din întreaga reţea (7.427 km.). Totalul investiţiilor în liniile electrificate se ridică la 280 mil. cor. suedeze.

UNGARIA

Profesorul Varga a obţinut prin hidrogenarea ligniţilor din Ungaria şi a gudroanelor provenite din distilarea lor, o serie de carburanţi asemănători benzinei. O uzină de încercare a fost montată într'o fabrică de azot.

Din 2 kgr. de lignit se obţine 1 kgr. de uleiuri grele iar prin hidrogenarea unui kgr. de uleiuri grele rezultate se obţine aproape 1 litru de benzină.

Numărul vehiculelor cu motor a înregistrat în anul 1934 în Ungaria o creştere de 2.847, raportată la 1933.

Pe categorii, numărul vehiculelor se prezintă la sfârşitul anului 1934, astfel:

Vehicule de turism	10.325
Autocamioane	2.834
Alte vehicule cu tracţiune mecanică	1.190
Motociclete	8.885
Total . . .	23.234

U. R. S. S.

Numărul absolvenţilor Şcoalei Superioare Tehnice din Moscova pe anul în curs s'a ridicat la 24.000 ingineri şi 16.000 conductori tehnici.

Industria chimică americană dispune astăzi de instalaţii pentru producerea clorurului gazos în cantitate de circa 1.000 tone pe zi. Cea mai mare cantitate din gazul produs este lichefiată, servind la instalaţiile de sterili zarea apei potabile la instalaţiile de desterilizarea apei potabile şi la asanarea apelor menajere.

U. S. A.

Numărul total al morţilor prin accidente de circulaţie în perioada 1917—1933 a întrecut în Statele-Unite cifra de 354.000.

Pentru anul 1933 statistica accidentelor de circulaţie dă următoarele cifre:

Categoria accidentelor	Ucişi	Răniţi	Numărul accident.	%
Lovirea pietonilor	13.440	262.270	280.960	37,14
Ciocniri de automobile	7.150	434.110	330.440	44,87
Ciocnirea vehiculelor cu cai	200	5.610	5.750	0,76
Accidente la treceri de nivel	1.360	4.430	4.310	0,57
Accidente de tramvai	260	10.800	10.820	1,43
Ciocniri cu alte vehicule	300	8.420	7.870	1,04
Ciocniri de obstacole fixe	3.140	56.740	46.370	6,13
Ciocniri cu motocicletele	420	15.910	16.720	2,21
Accidente nedatorate ciocnirei	3.750	50.450	41.910	5,54
Cauze diverse	60	1.960	2.350	0,31
Total . . .	29.900	850.700	756.500	100,00

LUCRĂRI PRIMITE LA REDACŢIE

Creangă C. (chimist la Inst. Geologic al României): « Studiu analitic comparativ între uleiuri lubrifiante obţinute din ţiţeiuri româneşti şi uleiuri similare străine. (Avec un résumé en français).

Cuprinsul:

1. Densitatea uleiurilor: constanta *Hill-Coats*.
2. Viscozitatea uleiurilor: *a)* Viscozitatea la diferite temperaturi; *b)* Constanta Walther; *c)* Indicele Dean-Davis.
3. Temperatura de inflamabilitate.
4. Comportarea la temperaturi joase.
5. Indicele de refracţie.
6. Indicele Conradson.
7. Uleiuri de cilindre.
8. Concluziuni.
9. Étude analitique comparée des huiles de graissage d'origine roumaine, et des huiles similaires étrangères (résumé).

Institutul Geologic al României. Studii Tehnice şi Economice. Seria B Chimie, Nr. 1. Bucureşti 1935, 34 p. (16×23), 11 tab. şi 1 diagr. « Imprimeria Naţională ».

Buletinul Asociaţiei Directorilor şi Editorilor de Ziare (A.D.E.Z.), Anul I, Nr. 1, Iulie 1935. Redacţia şi Administraţia: 25, Str. Brezoianu. Abonamente 120 lei. Din cuprins: Actul constitutiv şi Statutele A.D.E.Z.; informaţiuni, etc.

« *Revista Inginerilor Hotarnici* ». Apare semestrial, 15, Str. Cortului, Bucureşti III. Nr. 4, Iulie-Dec. 1934, cu următorul sumar:

« Geodezia: scurt istoric, stare actuală şi tendinţe », de g-ral *G. Perrier*.

« Rolul inginerului hotarnic în opera de urbanism », de ing. hot. *A. Irimia*.

« Cadastrul », de *R. Vasiliu*.

Congrese, Dela Asociaţia Inginerilor Hotarnici, Diverse.

« *Titan, Nadrag, Calan* » S. A. R. « Dare de seamă a Consiliului de Ad-ţie şi Raportul Comitetului de Censori către Adunarea g-lă a acţionarilor din 5.VI. 1935 ». (Al 11-lea exerciţiu, 1934). Buc. 1935; 20 p. (21×30). Anexe: diagramele producţiei (cantităţi şi valori) şi preţurilor de vânzare interne şi externe.

RECTIFICĂRI LA ANUARUL LISTA DE EXPERŢI A.G.I.R. 1935

RECTIFICĂRI

In Bul. Nr. 6, pag. 238, la rubrica membri noui admişi în loc de **MATEIU VICTOR** se va ceti **ARTENIE VICTOR.**

La pag. 28 se va rectifica numele domnului inginer **CUTCUDACHE RAUL D.** în **CUTCUDACHE PAUL D.**

In Anuarul pe anul 1935 la pag. 67 se va rectifica, în loc de **CUE ALEX.** în:

ENE ALEXANDRU (I - 35.2; S. P. B. 34). Ing. constr. S-şef secţia Intreţinere C.F.R.
21, Bd. Carol, **CRAIOVA.**

La pag. 68 în loc de **GEORGESCU GEORGE C.** se va ceti **GEORGEANU GEORGE C.**

Pag. 22 a se adăoga la d-l ing. **MARINESCU MARIN D.** Telef. domic. 3.97.95.

La Rubrica Noui Admişi în Nr. 6, pag. 238 numele d-rei ing. **OPREANU PAULINA** absolventa S.P.B. a fost trecut din eroare în tabloul inginerilor diplomaţi universitari

Pag. 40 se va modifica numele d-lui ing. **ION PETRE I.** în **PETRE ION T.**

SCHMIDT MARTIN, pag. 58. Ing. mec. în loc de silvic.

In Bul. Nr. 6 se va rectifica la rubrica Membri Noui numele d-lui ing. **URSU IOAN** în **URSU TEOFAN.**

SCHIMBĂRI DE ADRESE

ALEXANDRESCU GH. GH., Ing. agronom la Inst. de Cercetări Agronomice.
61, Bd. Mărăşti, **BUCUREŞTI II.**

ARDEI NICULAE, Inginer.
7, Str. Oescu, **PITEŞTI.**

BABEŞ ALEX. H., Ing. de mine.
VALEA LUI STAN *(R.-Vâlcea).*

CLOŞAN MIHAIL, Ing. silvic. Ocolul Silvic.
OHABABISTRA *(Ferdinand-Severin).*

CONSTANTINESCU VIRGIL O., Inginer.
29, Str. Olimpului, **BUCUREŞTI V.**

CUNCIC ALFONS A., Inginer la Soc. Româno-Americană. **PLOEŞTI-TELEAJEN.**

DEMETRESCU ION I., Inginer.
9, Str. Căpt. Preotescu, **BUCUREŞTI.**

EMANOIL COSTACHE C., Inginer la Dir. V-a Silvică.
24, Str. Transilvaniei, **BUCUREŞTI II.**

HARNAGEA V., Inginer.
228, Calea Rahovei, **BUCUREŞTI I**

IONESCU CAROL T., Ing. la Dir. tehnică « Banca Românească ».
5, Str. Smârdan, **BUCUREŞTI I.**

IORDĂNESCU MIHAIL, Inginer la Secţia L, C.F.R. **BRAŞOV-GARA.**

https://biblioteca-digitala.ro

MARELSKI A. (II-34,2; S. P. Gand) Ing Constr. la Antrepriza Ing. Panteli.
18, Str. Andrei Şaguna, **ORAVIŢA.**

MICHĂILESCU GH. I., Ing. silvic Direcţiunea Silvică. **PITEŞTI.**

PETRESCU VASILE, Inginer.
37, Str. Erbărici, **BUCUREŞTI VI.**

POPESCU CONST. I., (Căpt.), Inginer la Inspectoratul g-ral al Geniului M.A.N.
BUCUREŞTI VI.

ŞTIUCĂ VALENTIN, Inginer la Soc. « Unirea ».
151, Str. Buna Vestire, **PLOEŞTI.**

REPANOVICI PETRE, Ing. de mine.
54, Splaiul Independenţei, **BUCUREŞTI, VI.**

SAVU I., Inginer.
366, Calea Griviţei, **BUCUREŞTI II.**

STAICULESCU EMILIAN, Ing. de mine.
JILŢ-LONEA, *(Hunedoara).*

STOIAN N., Inginer silvic.
7, Str. Doamna Chiajna, **BUCUREŞTI.**

TĂNĂSESCU ALEX., Inginer.
7, Str. Petre Poni, **BUCUREŞTI II.**

TĂTULEA DIONISIE, Inginer.
23, Str. Regina Maria, **PLOEŞTI**

TAUBER ALEX. (IV - 31.11; S.P.B. 30). Ing. constr. beton armat. Liber profesionist. Tel. 4.42.39.
10 bis, Str. Nifon, **BUCUREŞTI VI.**

VERGOTTI CONST., Inginer.
22, Str. Grigore Mora, **BUCUREŞTI III.**

NECUNOSCUŢI (Nr. 5–6)

ALBERT LOUIS, pag. 18.
BĂRBOSU VALERIU I., pag. 49.
DUMITRESCU ARG. D., pag. 67.
ELIAD D-TRU, pag. 83.
GEORGESCU GH. D., pag. 20.
HERSCOVICI ALFRED, pag. 30.
IONESCU JUSTINIAN, pag. 46.
IONESCU VICTOR CHR., pag. 22.
LUTESCU GH., pag. 71.
MANCAS PETRU I., Nr. 6.
MĂTĂSARU NICULAE, pag. 40.
ODOR CIPRIAN, Nr. 6.
OLARIU C-TIN, pag. 51.
PAULESCU VASILE I., pag. 49.
ŞCHIOPUL-STIOPUL D., pag. 51.
RUSSU EDGAR C-TIN, pag. 25.
SCHMIDT MARTIN, pag. 58.
SONEA IOAN, Nr. 6.
ZALMAN MARCU S., pag. 34.

MEMBRII NOUI ADMIŞI

INGINERI DIPLOMAŢI UNIVERSITARI (Nr. 118—163)

ALEXANDRESCU N-LAE D. (I - 35.7; I. El.-Techn. U. Buc. 29). Ing. electrician. Şef de lucrări la Inst. El.-Technic.
59, Bd. Al. I. Cuza, **BUCUREŞTI II.**

DE-BIE NICOLAE C. (II - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 28). Dr. Ing. chimist. Şef de Secţie la Rafinăria « Vega ».
79, Parter, Str. Cantacuzino, **PLOEŞTI.**

BOLDESCU GEORGE B. (I - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 30). Ing. chimist. Asistent la Inst de Cercetări Agronomice.
31, Str. Tunari, **BUCUREŞTI IV.**

BOSIE V. (IV - 35.7; I. El. Techn. U. Iaşi 31). Ing. electrician. Liber profesionist.
13, Str. Petru Rareş, **IAŞI.**

BUDEANU PETRE (IV - 35.7; I. El. TechTehn. U. Iaşi 33). Ing. electrician. Prof. la Şcoala particulară « Technicum ».
56 B, Str. Ferdinand, **CHIŞINĂU.**

BULEZIUC MANOLE N., (II - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 30). Ing. chimist la « Creditul Minier », Rafinăria Brazi.
22, Str. Regina Maria, **PLOEŞTI.**

BULGARU LUCIAN (II - 35.7; I. Chim. Ind. U. Iaşi 33). Ing. chimist. Director tehnic la « Industria pentru Construcţii Aeronautice » I.C.A.R.
11 Bis, Bd. Dr. Calinderu, **BUCUREŞTI VI.**

BURLA EMIL V. (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 24). Ing. electrician la Serv. Munic de Ape şi Canale.
59, Str. Stejar, **IAŞI.**

CIMOCA MIRON G. (IV - 35.7; I. El. Tehn. U. Buc. 35). Ing. electrician. Liber profesionist.
Ocolul Silvic, **AIUD** *(Alba).*

COBAN ANATOLE F. (I - 35.7; I. Chim. Ind. U. Iaşi 30). Ing. chimist la Labor. de Chimie Medicală al Universităţii.
103, Str. Sărărie, **IAŞI.**

COSĂCENCU VLAD (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 32). Ing. electrician la Atelierele C.F.R.
Pavil. I, Depoul de Locomotive, **CLUJ.**

CSIONJCHEVICI ANATOL (II - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 26). Ing. electrician la S.A.R.T.
7, Str. Carolina, **BUCUREŞTI II.**

DOROGAN N-LAE (II - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 32). Ing. electrician la Uzina Comunală de Electricitate.
58, Str. Păcurari, **IAŞI.**

DUMITRESCU ŞTEFAN ŞT. (II - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 26). Ing. chimist. Şef de Laborator.
Soc. « Româno-Americană », **CONSTANŢA.**

DUŢESCU PETRE (I - 35.7; I. Chim. Agric. U. Buc. 28). Ing. chimist. Asistent la Inst. de Chimie Alimentară al Universităţii.
2, Splaiul Magheru, **BUCUREŞTI II.**

FLORESCU D-TRU OPREA TH. (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Buc. 31). Ing. electrician. Prof. la Şc. inf. de Meserii Caracal.
70, Str. Împăratul Traian, **CRAIOVA.**

GEORGESCU AURICĂ N. (II - 35.7; I. Chim. U. Buc. 25). Ing. chimist. Director tehnic Fabrica de Uleiuri Vegetale « Hermes ».
182, Str. Teodor Speranţa, **BUCUREŞTI IV.**

GHIMICESCU GH. (I - 35.7; I. Chim. Ind. U. Iaşi 31). Dr. ing. chimist. Asistent Labor. de Chimie Medicală, Universitatea Iaşi.
87, Str. Oastei,-Copou, **IAŞI.**

GORENIUC EUGEN (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 32). Ing. electrician la Atel. C.F.R. Griviţa-Vagoane.
Căminul de Ucenici, Atelierul Griviţa-Vagoane, **BUCUREŞTI II.**

HOHOR CONSTANTIN P. (II - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 26). Ing. electrician la S.A.R.T.
66, Str. D-na Oltea, **BUCUREŞTI III.**

IONESCU VASILE GH. (II - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 27). Ing. chimist. Şeful Secţiunei Export, Fabrica de Bidoane.
Soc. « Concordia », **CONSTANŢA.**

IŢALON MARIN M. (II - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 34). Ing. chimist la Soc. « Creditul Minier », Rafinăria Brazi.
24, Aleia Ing. Drogeanu, **PLOEŞTI..**

LAZAROVICI I. (II - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 31). Ing. electrician la Uzina Comunală de Electricitate. *11, Str. Universităţii,* **IAŞI.**

LEBEDEV ALEX. (II - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 26). Ing. electrician la Soc. Belgiană a Tramvaielor.
50, Str. Heliade Rădulescu, **CHIŞINĂU.**

LIVESCU MIHAI (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 29). Ing. electrician. Şef de birou la Dir. Comercială C.F.R., Serv. C. 4.
176, Şos. Viilor, Pavil. B, **BUCUREŞTI IV.**

LUPAN EM. (II - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 30). Ing. electrician la Uzina Comunală de Electricitate. *Uzina Electrică,* **IAŞI.**

MANOILESCU EUGEN (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 31). Ing. electrician. Profesor la Şc. Tehnică a Aeronauticei.
6, Str. Avram Iancu, **MEDIAŞ.**

MERGHERU TRAIAN (II - 35.7; I. El. Tehn. U. Buc. 28). Ing. electrician la Soc. g-rală de Gaz şi Electricitate.
45, Str. Arad, **BUCUREŞTI II.**

MIHAIL D-TRU C. (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Buc. 31). Ing. electrician. Subşef de Secţie Uzina Electrică C.F.R.-Griviţa.
15, Str. Parfumului, **BUCUREŞTI IV.**

MOAŞA D-TRU (II - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 34). Ing. chimist la Intrepr. « D. Voina ».
39, Bd. Carol I, **BUCUREŞTI IV.**

NAZARENCO PETRE (II - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 33). Ing. electrician la Uzina Electrică.
25, Str. Coşbuc, **IAŞI.**

NICOLAU MIHAIL I. (IV - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 35). Ing. chimist liber profesionist.
8, Str. Avrig, **BUCUREŞTI II.**

OPRIŞOR SIMION (II - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 31). Ing. electrician la Uzina Electrică.
1, Pav. D, Cart. C.F.R. Aurora, **IAŞI.**

PANTÂNSCHI N-LAE (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 33). Ing. electrician, Prof. la Şc. de Arte şi Meserii. *3, Str. Tighinei,* **CHIŞINĂU.**

PAPAZIAN ŞTEFAN (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 28). Ing. electrician la Uzina Electrică Comunală.
142, Str. Ştefan cel Mare, **CHIŞINĂU.**

PETROV VALERIU (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Buc. 30). Ing. electrician. Şef de Secţie la Ofic. Central de Licitaţii M.F.
11, Str. Dr. Raţiu, **BUCUREŞTI VI.**

POPESCU IOAN TH. (II - 35.7; I. Chim. Ind. U. Iaşi 32). Ing. chimist la Soc. « Româno-Americană ».
31, Str. Ioan Lahovari, **CONSTANŢA.**

POPESCU PASCAL (I - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 29). Ing. chimist la Dir. tehnică, secretariatul Aerului M.A.N.
8 B., Piaţa Cogălniceanu, **BUCUREŞTI VI.**

SICORSCHI GHEORGHE (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 31). Ing. electrician la Atel. C.F.R. Griviţa-Vagoane.
16, Str. Mihail Cornea, **BUCUREŞTI II.**

SOVIANU PETRE (IV - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 35). Ing. chimist. Liber profesionist.
157, Str. Traian, **BUCUREŞTI IV.**

STĂNESCU CONST. M. (I - 35.7; I. Chim. Ind. U. Iaşi 32). Ing. chimist. Şef de Secţie Serv. Exploatare C. A. M.
40, Str. Argentina, **BUCUREŞTI II.**

STĂNESCU PETRE I. (IV - 35.7; I. El. Tehn. U. Buc. 32). Ing. electrician, liber profesionist.
26, Str. Agricultori, **BUCUREŞTI IV.**

ŞTIUBEI PAUL (II - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 32). Ing. electrician la Uzina Electrică.
Vila Sadoveanu, Copou, **IAŞI.**

VÂRLAN VASILE V. (I - 35.7; I. El. Tehn. U. Iaşi 32). Ing. electrician la Serv. jud. Drumuri.
36, Str. Păcurari, **IAŞI.**

VĂŞINSCHI IOAN (II - 35.7; I. Chim. Ind. U. Iaşi 30). Ing. chimist la Soc. « Concordia » Rafinăria « Vega ».
83, Str. I. G. Duca, **PLOEŞTI.**

VOLONCIU FRANCISC (I - 35.7; I. Chim. Ind. U. Buc. 32). Ing. chimist. Controlor tehnic la Rafinăriile de Petrol, M.F.
217, Et. III, Calea Griviţei, **BUCUREŞTI II.**

CONTINUARE LA LISTA MEMBRILOR PE 1935 (Nr. 2434—2483)

ANGELESCU ŞTEFAN T. (I - 35.7; U. Lipsca 15). Ing. agronom i. ş. 1. la Inst. Zootehnic.
63, Str. Mihail Kogălniceanu, **BUCUREŞTI VI.**

BOGDAN MIHAIL (II - 35.7; S. P. Berlin Ch. 30). Dr. ing. chimist la Soc. « Astra Română ».
5, Str. Târgşor, **PLOEŞTI.**

BREDĂU DIMITRIE (II - 35.7; S. P. Dresda 30). Ing. mecanic la I.A.R.
37, Str. G-ral Averescu, **BRAŞOV.**

BUGAEV ANATOLE (IV - 35.7; S. P. B. 35). Ing. el. mec. Liber profesionist.
2, Str. Mihai Viteazul, **CHIŞINĂU.**

BUTOIU IOAN (I - 35.7; S. S. Agr. Herăstrău 10). Ing. agron. 2, la O.N.A.C. Ad-ţia Comercială a Colonizării.
1, Str. Petre Cinta, **PLOEŞTI.**

CARACAŞ GH. I. (I - 35.7; S.P.T. 32). Ing. de mine la Uzinele de Fier ale Statului.
HUNEDOARA.

CATELLY ŞTEFAN (I - 35.7; A.I.S.A. Cluj 27). Ing. agron. 1. Director la Şcoala de Agricultură.
GRINĂUŢI *(Soroca).*

CARDAŞ AGRICOLA (IV - 35.7; Univ. Bonn şi Univ. Iaşi). Dr. ing. agron. lic. Şt. naturale. Profesor universitar Labor. Zootehnic.
Universitatea **IAŞI.**

CIOBANU ION T. (I - 35.7; Fac. Agron. Univ. Iaşi 24). Ing. agron. şef 2. Şeful Serv. Personalului Tehnic M.A.D.
41 bis, Str. Căpt. Cocorăscu, **BUCUREŞTI II.**

CIOROIU ANTON (I - 35.7; S.P.B. 28). Ing. silvic. Subinspector la Oficiul Cooperaţiei M.A.D.
81, Str. Aviator Zorileanu, **BUCUREŞTI II.**

https://biblioteca-digitala.ro

COCIUBINSCHI VICTOR L. (IV - 35.7; S.P.T. 32). Ing. de mine. Profesor de sondaj la Şcoala «Technicum».
15, Str. Alex. cel Bun, **CHIŞINĂU.**

CONTESCU TITUS C. (IV - 35.7; S.P.B. 35). Ing. el. mec. Liber profesionist.
19, Str. Buzeşti, **BUCUREŞTI II.**

COVALSCHI TEOFAN (I - 35.7; A.I.S.A. Buc. 29). Ing. agron. 1. Prof. Şc. de Agricultură gr. I.
VOICEŞTI *(Vâlcea).*

DĂNESCU TRAIAN (I - 35.7; S. S. Agr. Herăstrău 12). Ing. agron. 1. Insp. de control Ad-ţia Colonizării M.A.D.
48, Str. Dr. Pasteur, **BUCUREŞTI VI.**

DIMITRIU ATANASIE (I - 35.7; A.I.S.A. Cluj 23). Ing. agron. Şef de cult. tutunului.
Circumscripţia **SFÂNTA-ANA** *(Arad)*

DUMITRAŞCU GH. (I - 35.7; A.I.S.A. Herăstrău 14). Ing. agron. insp. cl. 1 la R.E.A.Z.
Moşia Regală **MĂNĂSTIREA** *(Ilfov).*

EŞANU VLADIMIR (I - 35.7; A.I.S.A. Cluj 23). Ing. agron. Şeful Depozitului de Fermentarea Tutunului. **ARAD.**

GAVRILESCU MIRCEA GH. (I - 35.7; S.P.B. 35). Ing. constr. la Serv. Tehnic Casa C-trală Asig. Sociale.
35, Str. Aurel Vlaicu, **BUCUREŞTI III.**

GEORGESCU DOBRE B. (I - 35.7; S. A. Herăstrău 12). Ing. agron. insp. cl. II. Subdir. Serv. Agricol, jud. Prahova.
11, Str. Gr. G. Cantacuzino, **BUCUREŞTI III.**

HELD LADISLAU (III - 35.7; S.P. Bdpest 15). Ing. constr. antreprenor.
2, Aleia Ispas, **GALAŢI.**

IOAN VASILE M. (I - 35.7; I.A. Univ. Iaşi 31). Ing. agron. cl. II. Şeful Depozitului de Fermentarea Tutunului C.A.M. **ŞTEFĂNEŞTI** *(Orhei).*

IONESCU ALEX. P. (I - 35.7; A.I.S.A. Buc. 18). Ing. agron. insp. Serv. Viticulturii Ad-ţia Exploat. Agricole. *7, Str. Artei,* **BUCUREŞTI VI.**

IONESCU AUREL I. (II - 35.7; S.P.B. 35). Ing. el. mec. la Soc. de Radiodifuziune.
7, Str. Miracolelor, **BUCUREŞTI VI.**

LIUBIENCO DANIEL S. (II - 35.7; S.P.T. 29). Ing. mine la Biroul de Studii Soc. «Steaua Română». *38, Str. Plevnei,* **CÂMPINA.**

MĂTĂSARU TRAIAN C. (IV - 35.7; S.P.B. 35). Ing. el. mec. Liber profesionist.
22, Str. Iancu Căpitanu, **BUCUREŞTI IV.**

MĂZGĂREANU CONSTANTIN (I - 35.7; A.I.S.A. Cluj 24). Ing. agron. ş. 2. Director delegat la Serv. Agricol.
31, Str. Anton Pan, **BRAŞOV.**

MIHALACHE EMIL (II - 35.7; S.P.B. 32). Ing. industrial la Soc. «Mica».
BRAD *(Hunedoara).*

MOLDOVAN MARCEL LAZĂR[1]) (IV - 18.9; A. M. Freiberg 03). Ing. de mine şi constr. metalice.
53/55, Bd. Ferdinand, **BUCUREŞTI IV.**

MUNTEANU N-LAE (I - 35.7; S.S.A. Herăstrău 24). Ing. agron. ş. 2. Şeful Depozitului de Fermentarea Tutunului C.A.M. **GĂEŞTI.**

NICOLESCU-DIAMANDY N. (IV - 35.7; I.A. Berlin 13). Ing. agron. insp. Liber profesionist. Tel. 4.16.31
36, Et. IV, Bd. Elisabeta, **BUCUREŞTI II.**

NISTORESCU DAN (I - 35.7; S.P.B. 31). Ing. industrial. Controlor de fabrici la Min. Finanţe.
22 bis, Str. Regina Maria, **BACĂU.**

OLTEANU CONST. V. (I - 35.7; I.A. Univ. Iaşi 34). Ing. agron. stagiar. Subinsp. O.N.A.C. din M.A.D.
22, Şoseaua Kiseleff, **BUCUREŞTI II.**

OLTEANU IOAN ŞT. (I - 35.7; A.I.S.A. Cluj 31). Ing. agron. cl. II. Profesor Şc. Agricolă.
MURFATLAR *(Constanţa).*

PETRESCU TACHE GH. (I - 35.7; S.P.B. 34). Ing. de mine la Minele Statului.
SĂCĂRÂMB *(Hunedoara).*

POPESCU D-TRU GH. (II - 35.7; S.P.B. 26). Ing. constr. la Fabrica de Locomotive «N. Malaxa». **HALTA TITAN.**

POPESCU ILIE (I - 35.7; S.S.A. Herăstrău 10). Ing. agron. insp. g-ral. Director Ad-ţia Comercială a Colonizărilor.
32, Et. II, Str. Basarabiei, **BUCUREŞTI II.**

POPESCU TOMA ŞT. (II - 35.7; S.P.B. 34). Ing. constr. la Intrepr. «Tiberiu Eremia».
7, Str. Francmazonă, **BUCUREŞTI II.**

[1]) Reprimit pe 1.VII.935.

POPESCU-VÂLCEA IOAN (I - 35.7; S.S.A. Herăstrău 08). Ing. agron. Inspector Ad-ţia Exploat. Agricole M.A.D.
23, Str. Aviator Gh. Stâlpeanu, **BUCUREŞTI II.**

RĂDULESCU STAN M. (I - 35.7; S.S.A. Herăstrău 03). Ing. agron. insp. cl. II. Director Serv. Agricol Teleorman.
TURNU-MĂGURELE.

ROBOTA PETRE TH. (I - 35.7; A.I.S.A. Buc. 32). Ing. agron. Şeful Serv. Agricol judeţean Prahova. **PLOEŞTI.**

RUGA IOAN G. (I - 35.7; I.A. Univ. Iaşi 30). Ing. agron. cl. II. Şeful Circ. de Cultura Tutunului C.A.M. **ŞOLDĂNEŞTI** *(Orhei).*

SAVIN GH. I. (I - 35.7; S. S.A. Herăstrău 09). Ing. agron. insp. g-ral la Dir. Agriculturii M.A.D.
3, Str. Maria Hagi Moscu, **BUCUREŞTI II.**

SPANDONIDE CONST. V. (II - 35.7; S.P. Berlin Ch. 28). Ing. mec. Şeful Pregătirii lucrului Fabrica de Locomotive «N. Malaxa».
HALTA TITAN.

STOIAN CONST. C. (I - 35.7; S.S.A. Herăstrău 06). Ing. agron. insp. g-ral la R.E.A.Z.
21, Str. Kogălniccanu, **VASLUI.**

SOCOLESCU IOAN T. (I - 35.7; S.S.A. Herăstrău 11). Ing. agron. insp. cl. I. Director Serv. Agricol jud. Prahova.
32, Str. I. L. Caragiale, **PLOEŞTI.**

TEODORIU IOAN (I - 35.7; I.A. Univ. Iaşi 32). Ing. agron. Subinsp. cl. I la P.A.R.I.D.
9, Str. C. C. Arion, **BUCUREŞTI II.**

TIMUŞ AURELIU GH. (IV - 35.7; I.A. Univ. Iaşi 31). Ing. agron. Asistent la Inst. de Cercetări Agron. al României.
Com. **BĂNEASA** *(Ilfov).*

TOMUTA GH. (I - 35.7; S.P.B. 34). Ing. el. mec. Şef de birou la Dir. Taxelor de Consumaţie M.F.
29, Str. Berzei, **BUCUREŞTI II.**

TRĂILĂ SABIN (I - 35.7; A.I.S.A. Cluj 32). Ing. agron. stag. la Inspectoratul Cadastral.
19, Str. Măloasă, **CLUJ.**

TURCU SIMION (I - 35.7; I.A.Univ. Iaşi 35). Ing. agron. Asistent la Inst. de Cercetări Agronomice.
Staţiunea de Decuscutat, **BĂNEASA** *(Ilfov).*

OFICIUL DE PLASARE A.G.I.R.

Această rubrică stă la dispoziţie în mod gratuit atât colegilor ingineri, indiferent dacă sunt sau nu înscrişi în Asociaţie, cât şi firmelor, administraţiilor, instituţiilor, etc.

Pentru accelerarea operaţiunilor, la semnalarea unor locuri vacante, Oficiul de Plasare A.G.I.R. comunică imediat firmei sau autorităţii respective referinţele sumare ale ofertanţilor înscrişi pentru posturile din specialităţile căutate, pe care-i avizează în acelaşi timp să prezinte oferte directe, menţionând adresa de recomandare A.G.I.R.

Oficiul de Plasare A.G.I.R. roagă pe d-nii colegi cari au trimis sau vor trimite cereri de posturi, pentru a fi publicate în Buletin, să ţină seamă în corespondenţa cu Redacţia şi cu firmele sau instituţiile, cărora le adresează ofertele, de următoarele indicaţiuni:

1. Cereţi să fiţi recomandaţi numai pentru acele locuri cari corespund cunoştinţelor d-voastră de specialitate.

2. Nu anexaţi ofertelor decât copii după actele şi referinţele d-voastră; trimiteţi originale, numai dacă vi se specifică aceasta în mod expres.

3. Folosiţi în corespondenţa cu Buletinul indicaţia cifrată, de exemplu: 15 B 400 Buc., pentru a uşura lucrul Redacţiei şi a vi se putea răspunde fără întârziere.

4. Fiţi atenţi la claritatea formei şi a stilului, ca şi la corecta francare a ofertelor ce trimiteţi.

5. Folosiţi, pe cât posibil, în corespondenţă formate normale de hârtie: A_4 (210×297) sau A_5 (148×210).

6. Comunicaţi Buletinului din timp dacă e cazul ca inserţia d-voastră să fie scoasă, modificată, etc.

7. Firmele şi autorităţile sunt rugate a înapoia cât mai urgent documentele anexate ofertelor primite dela postulanţi.

OFERTE DE POSTURI

Rectoratul Şcoalei Politehnice din Timişoara primeşte invitaţiuni din partea firmelor pentru a recomanda ingineri pentru angajare. Inginerii diplomaţi ai Şcolii Politehnice din Timişoara sunt rugaţi a-şi comunica numele şi adresele lor Rectoratului pentru a li se putea da indicaţiuni şi recomandaţii unde să se prezinte.

Mare întreprindere de specialitate din Transilvania, caută pentru imediată angajare un inginer chimist industrial, specializat în ceramică. Oferte la Secretariat care va transmite.

Intreprinderile *Fraţii Neumann, S. A., Fabrică de Spirt* din Arad, doresc a angaja un număr de 6 ingineri electromecanici şi 6 ingineri industriali, pentru întreprinderile Arad şi Transilvania. Ofertanţii se vor adresa de urgenţă direct întreprinderilor citate..

Primăria oraşului Câmpina doreşte a angaja un inginer constructor. Salariul este de 8.000 lei lunar. Postulanţii trebue să fie de origină etnică română. Cererile se vor adresa direct.

Inginer român, cunoscând perfect limba germană, sa caută la reprezentanţa din România a unei uzini pentru instalaţiuni miniere şi cu aer comprimat. Oferte la Secretariat pentru D-g. G., Bucureşti.

CERERI DE POSTURI

Dr. ing. industrial, de origine etnică română, fost asistent al Şc. Politehnice din Bucureşti şi Berlin, technolog rutinat, posedând numeroase referinţe, doreşte a ocupa un post de director tehnic la o industrie chimică a cărei conducere intenţionează a-i da o desvoltare de mare anvergură, bazată pe o deosebită capacitate tehnică; eventuale consultaţii tehnice în această specialitate. A se adresa la Secretariat pentru Technolog/Bucureşti.

Inginer electrician, francez, cu întinsă practică tehnică şi comercială în proiectarea, construcţia şi exploatarea întreprinderilor de electrificare, posedând excelente referinţe, doreşte a intra în legătură cu firme româneşti de specialitate. Interesaţii se pot adresa la Secretariat pentru G. V. Marseille, unde vor putea lua cunoştinţă de referinţe, adresă, etc.

Inginer comercial, conducător de mai mulţi ani al secţiei de cumpărare de materiale la un concern mare electric; bun cunoscător al pieţii româneşti în specialitatea electrică şi de maşini; cunoscător al limbii române, germane şi maghiare; persoană de încredere cu referinţe bune şi activitate pe terenul electrotehnicei, comerţului şi industriei; absolvent al şcoalei politehnice din Berlin, caută serviciu. Adresa sub inginer comercial, Sibiu (la Secretariatul Buletinului «A.G.I.R.»).

https://biblioteca-digitala.ro

A 4. — **Inginer constructor,** diplomat al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 176 Buc.

A 5. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 170 Buc.

A 8. — **Inginer constructor,** absolvent Ş. P. germană din Praga, practică de specializare în beton armat, bun calculator, conducător de şantier, caută post. Oferte la Secretariat pentru A 8 Arad. (« Beton Armat »).

A 9. — **Inginer constructor** absolvent Ş. P. Berlin-Charlottenburg, 2 ani practică, cunoscând limba germană şi franceză, cetăţean român, în etate de 27 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru M. 501 (A 9 Buc.).

A 10. — **Inginer constructor,** absolvent al Şcoalei Superioare Tehnice Germane din Praga anul 1931, având 4 ani practică în ţară, cetăţean român, specializat în calculul construcţiunilor de fier şi beton armat, caută post. Oferte la Secretariatul A.G.I.R. pentru A 10 Bucureşti.

A 11. — **Inginer constructor,** absolvent S. P. Budapesta 1933, cu serviciul militar satisfăcut şi practică în proiectarea lucrărilor de beton armat, caută ocupaţie . Oferte la Secretariat pentru A 11 Bucureşti.

B 1. — **Dr. inginer mecanic industrial,** român cunoscând limbile: franceză, italiană, germană, engleză şi ungară, doreşte angajament corespunzător. Oferte la Secretariat sub B 1/259 Cluj.

B 6. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Brünn, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/I Alba Iulia.

B 10. — **Inginer electro-mecanic,** diplomat al Ş. P. Timişoara, 33 ani, practică în întreprinderi electrice şi construcţia liniilor electrice, cunoscând limba germană şi ungară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 128 Sibiu.

B 14. — **Inginer electrician,** absolvent Ş. P. Praga 1933, cunoscând limba cehă şi rusă, vârsta 31 ani, căsătorit, practică la C. F.R. şi la întreprinderi de turnătorie din ţară, doreşte post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 14 Chişinău.

B 16. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Praga, diplomat cu foarte bine, practică 2 ani la Uzinele Skoda din Cehoslovacia, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 16 Bazargic.

B 19. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Şcoalei Superioare tehnice germane din Brunn, cu practica îndelungată la firme mondiale, caută orice post.

B 21. — **Inginer mecanic,** diplomat al unei Şcoli Politehnice germane, cunoscând limba română, germană şi ungară, practică 9 ani, caută serviciu corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 21 Zărneşti, Darmstadt.

B 22. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 27 ani, cunoştinţe speciale în domeniul electricităţii, înclinare spre studii, cercetări de laborator, cunoscând limbile: franceză, germană, maghiară, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 22 Orăştie.

B 23. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 26 ani, absolvent al Ş. P. Budapesta şi Berlin, cu menţiunea « bine », vorbind română, germană, maghiară şi franceză, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 23 Tg.-Mureş.

B 24. — **Inginer electrician,** absolvent al Ş. P. Grenoble, cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 24 Cernăuţi.

B 27. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1932, serviciul militar satisfăcut, practica de 1 an la Uzinele Reşiţa şi Soc. « Creditul Minier », fără post, caută orice ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 27 Bicsadul-Oltului (Trei-Scaune).

B 28. — **Inginer mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Brünn (diplomat cu calificativul « foarte bine »), vorbind perfect limbile germană şi sârbă, caută ocupaţie corespunzătoare. A se adresa la Secretariat pentru B 28/273 Arad.

B 29. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1934, cunoscând limba franceză, germană şi italiană, fără post, caută orice fel de angajament la o întreprindere tehnică. Pretenţiuni foarte modeste. Oferte la Secretariat pentru B 29 T.-Severin.

B 30. — **Inginer electrician,** cetăţean român, cu studii în Germania, vorbind limbile franceză, germană, maghiară, cu practică întinsă în birouri de studii şi proiecte, lucrări de montaje, etc. caută post. A se adresa la Secretariat pentru B 30 Tuşnad (Sălaj).

B 31. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent Ş. P. B. 1934, diploma bună, practică în atelierele C.F.R., cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 31 Braşov.

B 32. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Bucureşti 1935 cu medie « bine » caut angajament. Oferte la Secretariat pentru B 32 Bucureşti.

B 33. — **Inginer mecanic,** de origine etnică română, absolvent Ş. P. Viena, cunoscând limbile germană, franceză şi ungară, cu practică de 3 ani la importante întreprinderi mecanice din ţară şi din străinătate, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 33 Cluj.

B 35. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent S.P.T. 1934, diploma bună, de origine etnică română, vârsta 30 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 35/Brăila.

B 36. — **Ing. electro-mecanic,** absolvent al S.P.T. 1932, practică la Fabrica de avioane Braşov şi la lucrările cadastrale, vorbind româna, maghiara şi cunoştinţe germane caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 36.

B 37. — **Dr.-Ing. mecanic,** absolvent Berlin-Charlottenburg, Român, 30 ani, necăsătorit, practică îndelungată tehnică şi comercială, România, Anglia şi Germania, perfect română, engleză, germană, franceză, doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru B 37/Buc.

B 39. — **Inginer mecanic,** de origină etnică română, absolvent S. P. Viena, caută loc. Oferte pentru B 39, Sibiu.

B 40. — **Inginer electromecanic,** de origină română, absolvent al S. P. Buc. 35, cunoscând limba franceză şi având noţiuni de limba germană şi engleză, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 40, Bucureşti.

C 6. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, cu menţiunea « foarte bine », stagiul militar satisfăcut, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru C 6/387 Buc.

C 9. — **Inginer de mine şi metalurgie,** Român, absolvent al Ş. P. Timişoara 1934, diplomat cu « foarte bine », cunoştinţa limbelor franceză, engleză şi germană, practică în industria minieră şi petroliferă, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 9 Dorohoi.

C 10. — **Inginer de mine,** absolvent al Universităţii din Liege, cu practică în birouri de reprezentanţe industriale, exploatări aurifere, român, cunoscând limbile franceză, germană şi engleză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 10 Bucureşti.

C 11. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, Român, necăsătorit, etate 30 ani, practică în exploatări aurifere şi lucrări de instalaţii interioare (construcţii civile), doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru D 9 Buc.

C 12. — **Inginer de mine şi metalurgie,** absolvent S.P.B. 1935, de origine etnică română, cunoscând limbile franceză, germană şi italiană, cu practică în industria minieră şi petroliferă, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 12/Bucureşti.

C 13. — **Inginer de mine,** absolvent S.P.T. 1932, diploma cu „bine", cetăţean român, doreşte să ocupe un loc în industria de petrol. Oferte la Secretariat pentru C 13/ Chişinău.

D 9. — **Inginer chimist,** diplomat dela Ş. P. Brno, cunoscând limbile: română, maghiară, germană şi engleză, caută orice post, în ramura chimică sau metalurgică. Oferte la Secretariat pentru D 9, Bucureşti.

D 12. — Inginer chimist industrial cetăţean român, cunoscând limba română şi ungară, cu 15 ani practică în industria fabricării celulozei, caută orice post. Oferte la secretariat pentru D 12/Gherla.

D 13. — **Inginer chimist,** specializat în industria hârtiei la Şcoala Tehnică Superioară din Dresda, cu practică într'o fabrică de maşini de hârtie, cetăţean român, 27 ani, necăsătorit, serviciul militar satisfăcut, cunoscând limbile germană, engleză, maghiară şi noţiuni de franceză, experienţă în lucrări de corespondenţă şi conducerea atelierelor, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru D 13 Bucureşti.

D 14. — **Inginer industrial,** diplomat al Ş. P. B. 1933, român, practică la uzine metalurgice, ateliere şi industria textilă în străinătate, caută post la o întreprindere particulară. Oferte la Secretariat pentru D 14 Bucureşti.

E 1. — **Inginer silvic,** cu studii dela Secţia Forestieră a Universităţii din Munchen, diplomă echivalată de Ş. P. Bucureşti, specializat în lucrări de împădurire, caută post. Oferte la Secretariat pentru E 1 com. Moşi (Cernăuţi).

COLEGI!

DACĂ BULETINUL VĂ MULŢUMEŞTE, PLĂTIŢI-VĂ COTIZAŢIILE

https://biblioteca-digitala.ro

UZINELE COMUNALE BUCUREŞTI

DEBIT — BILANŢ ÎNCHEIAT LA 31 DECEMBRIE 1934 — CREDIT

Numerar şi disponibil la bănci							*Fonduri proprii*					
Casa	1.093.192,18						Fond de investiţiuni .	1.890.629.229,57				
Banca Naţională a României .	39.299.865,—						Fond de rezervă . .	77.058.489,25				
Mandate şi cecuri în portofoliu .	337.938,—	90.730.995	18				Fond de amortism. .	329.698.916,07				
Garanţii depuse în numerar la Casa de Depuneri		10.796.723	—				Fond de creanţe dubioase . . .	54.826.657,26				
Efecte proprii .		1.760.000	—				Fond de asigurări . . .	19.810.532,—				
Activ lichidabil .							Fond de reînoiri . .	174.888.737,27				
Materiale . . .	50.408.630,66						Fond pentru extindere a expl. . . .	119.091.166,—				
Contori electr. şi de apă în locaţii şi reparaţii	4.678.237,45	54.786.868	11				Fond pentru exproprieri şi imobile	40.000.000,—				
Debitori		301.697.776	32				Fond pentru construcţia locuinţelor funcţ. . .	20.000.000,—				
Investiţiuni:							Fond pentru prime şi ajutorul funcţionarilor	11.065.104,—	2.737.068.831	42		
Clădiri	164.375.615,71						*Fonduri străine*					
Terenuri	57.971.187,75						Diverşi creditori. . . .	76.056.604,32				
Reţeaua de canalizare . . .	559.279.495,20						Garanţii şi cauţiuni:					
Reţeaua conductelor de apă .	779.244.514,72						Gar. p. licit.	2.634.339,25				
Reţeaua electr.	195.424.469,07						Cauţ. apă . .	33.348.554,30	35.982.893,55	112.039.497	87	
Uzinele de pe Ialomiţa	59.434.209,60						Lucrări de branşamente şi racoarde de executat în 1935 . . .					
Instalaţiuni, maşini, constr. .	586.161.601,10						Excedent net			1.038.974	—	2.850.147 303 92
Unelte, scule, vehicule	20.738.579,58											62.115.100 —
Mobilier	6.076.304,80						*Conturi de ordine*					2.912.264 403 29
Conducte de apă în execuţie . .	1.473.758,73						Depunători efecte publice şi diverse valori în garanţie .					
Canale în execuţie	4.019.136.72						Fond 1/19 pentru Uzina Dobreşti Scropoasa			8.153.145	—	
Diverse lucrări în execuţie . . .	16.122.940,75	2.150.326.808	73	2.912.262.403	29		Chitanţe abonaţi sector rezervat			79.088.029	—	
Cont tranzitoriu		2.163.231	95				Angajamente din comenzi . .			1.116.500	50	
Conturi de ordine							Angajamente din lucrări. . .			13.242.778	—	
Efecte publ. şi val. în garanţii:										91.877.081	—	193.477.533 50
La U.C.B. . . .	2.886.145,—											
La Casa de Depuneri	5.267.000,—	8.153.145	—									
Uzina Hydro-Electrică Dobreşti-Scropoasa 1/19 . .		79.088.029	—									
Percepţia U.C.B. chitanţe sector rezervat . . .		1.116.500	50									
Comenzi angajate		13.242.778	—									
Lucrări angajate		91.877.081	—	193.477.533	50							
				3.105.739.936	79							3.105.739 936 78

Preşedinte, *Al Donescu*, Director general, Ing. *G. N. Caramfil*; Subdirector financiar, *Romulus Popescu*.

Membrii: Gh. Orleanu, Dr. C. Tănăsescu, I. S. Gheorghiu, Ing. D. Gherman, Achile Şaraga.

Cenzori: Ilie Cristea, Mihail Berceanu, Ştef. G. Popescu.

https://biblioteca-digitala.ro

SULZER FRERES S. A.

BUCUREȘTI III, — STRADA D. A. STURDZA Nr. 17

Încălziri centrale moderne de orice sistem
Ventilații, răcorire și condiționarea aerului
Instalații sanitare, medicale și mecanice
(bucătării, spălătorii, uscătorii, etc.)

Motoare Diesel staționare și marine
Pompe centrifugale — Ventilatoare
Instalații frigorifice — Fabrici de ghiață
Cazane cu aburi — Abatoare complete

TELEFON 218/02

Cazane de aburi Babcock & Wilcox,
Cazane radiante STIRLING
Cazane Cornwall, Lachapelle, etc.
Supraîncălzitoare
Economizoare
Epuratoare de apă.

NOUA SOCIETATE A ATELIERELOR

VULCAN

S.A. BUCUREȘTI, STR. HONZIG 19

Telefon 322/60 și 322/69

RAFINERII DE PETROL

TURNATORIE DE OȚEL

ȚEVI SUDATE

Instalațiuni complecte și modernizări de instalațiuni pentru prelucrarea țițeiului, Rezervoare, Transmisiuni, Turnătorie. Poduri metalice, Macarale, Construcțiuni de fier. Aparate de distribuit Benzină. Mașini pentru Fabrici de Zahăr; Mori.

Birou de montaj:
PLOEȘTI, Aleea Eminescu IV. Nr. 3
Telefon 15/05

https://biblioteca-digitala.ro

STAȚIUNEA BALNEO-CLIMATICĂ

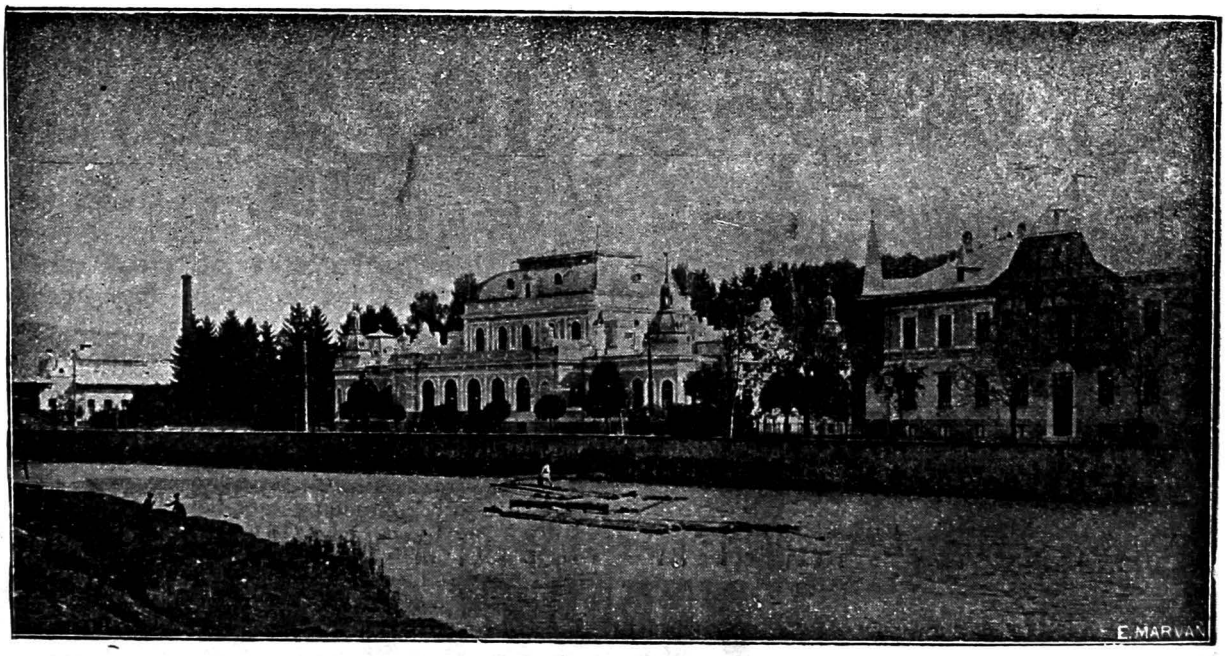
VATRA-DORNEI

JUDEȚUL CÂMPULUNG (BUCOVINA)

Sezonul de Vară
1 Iunie — 30 Septemvrie

Mare reducere de prețuri la băi și camere, etc.

Băi de acid carbonic și feruginoase pentru boale de cord, ipertonie, stenocardie, boalele vaselor sanguine, arterioscleroză, surmenaj fizic, boale nervoase, spasme, sterilitate, reumatism, anemie, Basedow, cloroză, anomalii de menstruație, paralizie. **Stațiune cu izvoare radioactive** Numeroase izvoare minerale : Unirea, Sentinela, Ferdinand, Arcadie, Nectarie, Silvestru, Petru, izvorul de Est și izvorul de Vest, conținând cantități mari de radiu, fier, magneziu, ca'ciu, litiu, sodiu, potasiu, fosfor, sulf și acid carbonic. **Izvorul „Poiana Negrii"** conține bicarbonat de sodiu, acid carbonic și alte substanțe radioactive. **Nămol,** similar celui din Franzenzbad. **Băi de nămol,** pentru nevralgii, neuritide, paralizii, reumatism muscular și articular, contractări, boli ginecologice, scrofuloză, tumori ale ficatului și splinei, etc. **CURĂ DE BĂUT. — STABILIMENT DE BĂI, HIDROTERAPIE, BĂI DE SOARE, DISTRACȚII FELURITE, AER CURAT**



Publicul vizitator al acestei stațiuni balneo-climatice se bucură de o **reducere de 50% pe C. F. R.**

Administrația băilor și Comisiunea balneară vă va trimite — la cerere — informațiuni în mod cu totul gratuit.

https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE LOCOMOTIVE

N. MALAXA S. A. R.

BUCUREȘTI
STRADA DIONISIE NR. 19
TELEFON: 225/05, 226/42

UZINELE:
HALTA TITAN

LOCOMOTIVE CU ABURI
VAGOANE AUTOMOTOARE
VAGOANE CISTERNE
COMPRESOARE DE ȘOSEA
MOTOARE DIESEL
CAZANE DE ABURI STAȚIONARE ȘI MARINE
SUPRAÎNCĂLZITOARE — ECONOMIZOARE
EPURATOARE DE APĂ
FOCARE PENTRU COMBUSTIBIL SOLID ȘI LICHID
INSTALAȚIUNI PENTRU TIRAJ ARTIFICIAL
INSTALAȚIUNI PENTRU RAFINERII DE PETROL
APARATE DIVERSE PENTRU INDUSTRIA CHIMICĂ
PODURI — CONSTRUCȚIUNI METALICE
REZERVOARE — PODURI RULANTE
MACARALE — TRANSBORDOARE
SCULE DE ORICE FEL
TRATAMENT TERMIC PENTRU ORICE FEL DE PIESE
TURNĂTORIE DE FONTĂ ȘI METALE NEFEROASE
PIESE FORJATE DE ORICE FEL
REPARAȚIUNI DE ORICE FEL DE MAȘINI PRECUM ȘI FABRICAREA PIESELOR DE SCHIMB NECESARE

62 ani de experiență!

Astăzi, Uzinele TUNGSRAM sunt printre cele mai mari din lume. Ele constituesc sediul instalațiunilor științifice și tehnice cu renume mondial.

TUNGSRAM

https://biblioteca-digitala.ro

INTREPRINDERILE GENERALE TEHNICE

Inginer TIBERIU EREMIE

SOCIETATE ANONIMA **CAPITAL SOCIAL LEI 30.000.000**

BUCUREŞTI
Str. ŞTIRBEI-VODĂ, 188

Poduri, Planşeuri, Rezervoare, Castele de apă, Silozuri şi orice fel de lucrări în beton armat -- CLĂDIRI ŞI CONSTRUCŢIUNI DE ORICE FEL
Fundaţiuni cu aer comprimat -- Canalizări -- Alimentări cu apă -- Indiguiri şi Irigaţiuni -- Şosele şi Căi Ferate -- Proecte şi devize pentru Lucrări de Căi Ferate -- Şosele -- Poduri şi orice fel de construcţiuni

Adresa telegrafică:
„TIBEREME"
TELEFON 348/80

ROMÂNIA

Navigaţiunea Fluvială Română

Linii rapide de călători şi mărfuri pe Dunăre

Brăila-Vâlcov zilnic în ambele sensuri.
Galaţi-T.-Sevenin de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Turnul-Severin-Baziaş de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Galaţi-Brăila de mai multe ori pe zi.
Tulcea-Sulina zilnic în ambele sensuri.

Curse locale de călători şi mărfuri între: *Brăila-Măcin* de mai multe ori pe zi. *Brăila-Piatra-Frecăţei* zilnic în ambele sensuri. *Silistra şi Călăraşi-Ostrov* de mai multe ori pe zi. *Olteniţa şi Turtucaia* de mai multe ori pe zi. *Giurgiu-Rusciuk* de mai multe ori pe zi.

Restaurante la bord; cabine confortabile la vasele cari merg noaptea.

Reduceri de preţuri pentru funcţionari, pentru turişti, pentru grupuri, pentru băi la Lacul-Sărat.

Bilete combinate cu C. F. R. cu reduceri de preţ pentru călătorii circulare şi pentru vizitarea Deltei Dunării şi regiunii Porţilor de Fier. Inchirieri de vapoare spaţioase pentru excursii.

Curse regulate de mărfuri şi colete, între: *Galaţi şi Vâlcov-Sulina* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Turnu-Severin* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Timişoara* la fiecare două săptămâni.

Transporturi de mărfuri şi cereale în şlepuri complecte pe Dunăre până la Regensburg, pe Prut, pe Tisa şi pe canalul Bega.

Remorcaje de şlepuri în special la trecerea cataractelor.

Informaţii la Direcţiunea N. F. R. Galaţi, la agenţiile din porturi şi principalele agenţii de voiaj.

https://biblioteca-digitala.ro

SOCIETATEA FRANCO-ROMANA DE MATERIAL DE DRUM DE FER

CAPITAL SOCIAL
LEI 150.000.000

SEDIU SOCIAL:
BUCUREŞTI III, STR. BISERICA AMZEI, 5.

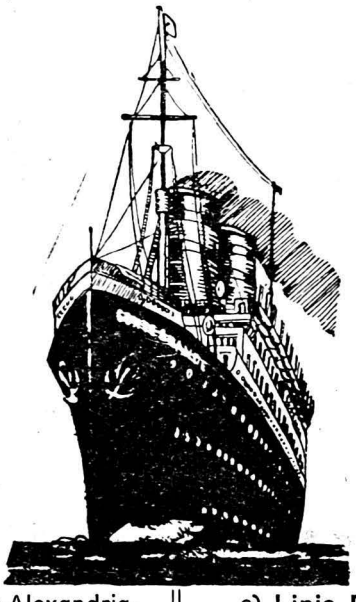
Biurou la Paris Rue de la Rochefoucauld, 12

Reparaţii de locomotive şi în general, construirea şi repararea oricărui material rulant de căi ferate, tramwaie, etc.
Operaţii industriale privind industria şi construcţia mecanică
Orice piese de cazangerie. Plăci de Aramă şi de Fier ambutisate pentru cazane de locomotive

TELEFON, 4.07.73

SERVICIUL MARITIM ROMAN

BUCUREŞTI, BULEVARDUL ELISABETA 27 (Ministerul Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor)
Adr. Telegr.: SEMERE Bucureşti



A) **Curse directe şi rapide de pasageri**

a) **Linia:** Constanţa-Varna-Istambul-Salonic, Plecare din Constanţa la fiecare 2 săptămâni.

b) **Linia I:** Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Pireu-Istambul Constanţa. Plecare din Canstanţa Sâmbătă, la fiecare două săptămâni

c) **Linia II:** Constanţa-Istambul-Pireu-Beyrut-Alexandria-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa Sâmbătă, la fiecare 4 săptămâni.

d) **Linia III:** Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Haifa-Beyrut-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa la fiecare 4 săptămâni.

B) **Curse de pasageri şi mărfuri cu vapoare mixte.**

a) **Linia Dunăre-Mediterana Occidentală.** Plecare de 2 ori pe lună: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Malta-Tunis (facult.)-Alger-Valencia-Barcelona Marsilia-Geneva-Neapole-Catinia-Pireu-Istambul-Constanţa-Galaţi.

b) **Linia Siria-Palestina (Levant)** Plecare de 2 ori pe lună, Galaţi, Constanţa, Istambul, Haifa, Beirut, Jaffa, Alexandria, Port-Said, Haifa, Istambul, Constanţa, Galaţi.

c) **Linia Dunăre-Egee.** Plecare la fiecare 28 zile: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Volo (Patras-Chios facultativ.).

Pentru orice informaţiuni, bilete, etc., a se adresa Direcţiunei SERVICIULUI MARITIM ROMÂN, Bucureşti Agenţiilor sale din porturile de escală, sau la principalele birouri de voiaj, din ţară şi străinătate.

„CONCORDIA"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMANĂ PENTRU INDUSTRIA PETROLEULUI
CAPITAL DEPLIN VĂRSAT LEI 245.000.000

Şantiere petrolifere la: Runcu, Moreni, BUŞTENARI, ARBĂNAŞI, GURA-OCNIŢEI

Pentru vânzările în interiorul ţării a se adresa la:
„DISTRIBUŢIA" Societatea Anonimă pentru Distribuirea Produselor Petroleului BUCUREŞTI, STR. G-RAL BUDIŞTEANU Nr. 11 bis — Telefon 3.38.10
Depozite de desfacere în toate oraşele principale din ţară.

Sediul Soc. PLOEŞTI, B-d. Independenţei 20
Direcţia Tehnică BUCUREŞTI, Str. Matei Millo 15
Telefon 4.16.10

https://biblioteca-digitala.ro

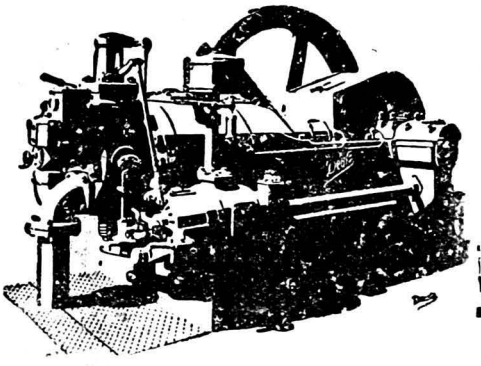
E. WOLFF S.A.

BUCUREŞTI V. — Biroul Central şi Uzina Gara Filaret

TELEFON: 3.52.20 şi 3.69.47

Fondat 1876

Cazane cu aburi ● Rezervoare de fier de orice mărime ● Construcţiuni de fier ● Poduri metalice ● TURNĂTORIE DE FONTA ŞI BRONZ ● Injectoare de ars păcură ● Armături de Fier şi Bronz ● Transmisiuni moderne ● ATELIER MECANIC PENTRU REPARAŢIUNI DE MAŞINI ● BIROU TEHNIC ● Instalaţiuni de încălzit central, cu apă caldă sau aer ● Instalaţiuni de ars cu păcură ● Instalaţiuni de pompe ● Instalaţiuni de făbrici şi reparaţiuni. MARE DEPOZIT DE ARTICOLE TEHNICE ● Motoare „DEUTZ“ cu Benzină, Ţiţei, „DIESEL“ Locomotive şi Locomobile cu Benzină ● Maşini-unelte, scule, pompe de orice fel ● Ţevi de fier ● Accessorii de ţevi ● Armaturi Schaeffer & Budenberg Manometre ● Injectoare Restarting ● Ventile ● Indicatori ● PESTE 8000 MOTOARE VÂNDUTE IN ŢARĂ



În spitale, biserici, hoteluri şi în toate părţile unde este nevoie de linişte se recomandă

Ventilatorul Meidinger

Fără sgomot

Mii de ventilatoare funcţionează spre satisfacţia clienţilor noştri în instalaţii de încălzit, aerisit şi de încălzire centrală.

Cereţi listele noastre de preţuri

H. MEIDINGER & Co., BASEL

Reprezentant: LAMET S. A.

Bucureşti I, B-dul I. C. Brătianu, 22

Palatul „SÚN“ Telefon 216.15

Societatea Anonimă Română de Navigaţiune pe Dunăre

S·R·D

SEDIUL: Bucureşti, Str. Al. Lahovari, II Tel. 3.54.20

DIRECŢIUNEA: Brăila, Str. Dunubiului, 17 Tel. 3/12

Societatea dispune de un parc de 10.000 tone: Şlepuri, Tancuri, afară de un număr important de: Elevatoare, Remorchere şi vase de pasageri. Se angajează cu orice fel de transporturi, inclusiv petrol şi derivate, pe Dunăre până la Regensburg şi pe Mare până la Constantinopole. Societatea face curse regulate de pasageri şi mărfuri de mare viteză pe Dunăre între Brăila, Galaţi, Reni, Isaccea, Tulcea, Ismail, Kilia şi Vâlcov, cu următorul itinerar: Galaţi plecare în toate zilele (afară de Duminecă) la orele 18, sosire la Vâlcov la orele 7 dimineaţa. Vâlcov plecare în toate zilele (afară de Luni) la orele 12 şi sosire la Galaţi la orele 4 dimineaţa.

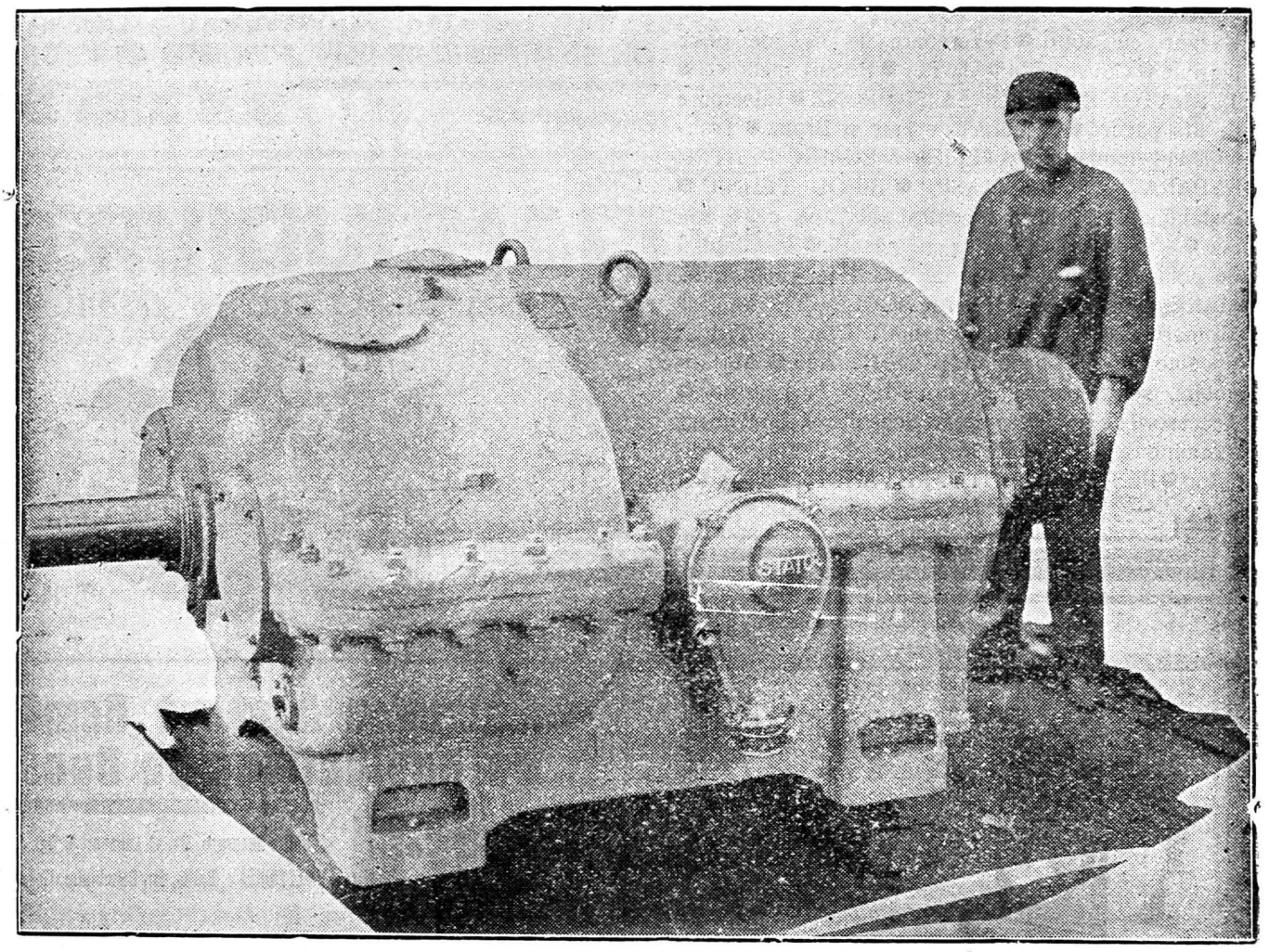
Agenţii în toate porturile

Adr. Teleg. SERED

https://biblioteca-digitala.ro

ASEA

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ DE ELECTRICITATE



Motor trifazat cu reductor de viteză, montat direct, tip UD, 500 PS, 100 ture/minut

La comanda electrică, atunci când este necesară o reducere a turației, reductorii de precizie tip **ASEA-LUTH & ROSEN** prezintă soluția ideală. Grație unei lungi experiențe și unei mari preciziuni a execuției, pierderile inevitabile pentru orice transmisiuni de putere, se reduc la valori ce nu au fost încă atinse până în prezent.

Reductorii pot forma bloc cu motorul sau să fie independenți și pot fi furnizați pentru orice puteri și turații

REPREZENTANȚA GENERALĂ:

ASEA SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ DE ELECTRICITATE
BUCUREȘTI III — STR. SMÂRDAN. — TELEFON 4.15.50

REPREZENTANȚA GENERALĂ A UZINELOR **ASEA** DIN VÄSTERAS **SUEDIA**

https://biblioteca-digitala.ro

FRAȚII SCHIEL

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU FABRICAREA MAȘINILOR

PROGRAMUL DE FABRICAȚIE

GENERALITĂȚI

TURNĂTORIE: de fontă, de oțel, de metale, aliaje speciale refractare, rezistente contra leșiei și acizilor, oțel manganos dur, oțel chrom-nichel.

FORJĂ: Piese forjate liber de orice fel, piese forjate în matrițe până la seriile cele mai mari. Construirea și repararea cazanelor, rezervoarelor, etc., construcții de fier, poduri rulante de orice fel.

ATELIERE MECANICE DE PRELUCRARE.
SECȚIA DE LOCOMOTIVE ȘI VAGOANE.

SPECIALITĂȚI

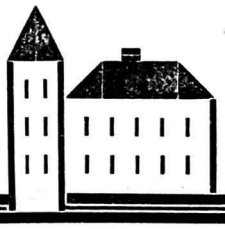
MAȘINI DE MORĂRIT, TURBINE DE APĂ. TRANSMISII, MAȘINI TEXTILE
INDUSTRIA PETROLIFERĂ: părți pentru mașini de foraj, fitingărie de mare presiune, robinete vane
INDUSTRIA CHIMICĂ: Aparate complecte și piesele lor.
INDUSTRIA MINIERĂ: Mașini de sfărâmat, concasoare, valțuri, mori tubulare, instalații complecte pentru prepararea minereului.
PIESE DE SCHIMB PENTRU VAGOANE, VAGONETE PENTRU CALE INGUSTĂ.
REPARAȚII: de motoare Diesel, mașini cu aburi

BRAȘOV | **Sucursala BUCUREȘTI**
Tel. 266 * Telegrame: SCHIELS | Strada Brezoianu Nr. 21 * Telefon 3-37.72

EDILITATEA

SOCIETATE ANONIMĂ DE STUDII ȘI CONSTRUCȚII
CAPITAL SOCIAL 36.000.000 LEI DIN CARE EMIS 18.000.000
SEDIUL IN BUCUREȘTI, STRADA BREZOIANU Nr. 62 — TELEFON 372/10

Lucrări executate pentru
Autorități și Particulari
în valoare de peste 1.000.000.000 lei



„POLITECNICA“

SOC. COOP. CU RĂSPUNDERE MĂRGINITĂ A ELEVILOR ȘI INGINERILOR DIPLOMAȚI, AI ȘCOALEI POLITECNICE (REGELE CAROL AL II-lea) DIN BUCUREȘTI

LIBRĂRIE ȘI PAPETĂRIE TECNICĂ

ASORTIMENT COMPLECT DE:
ARTICOLE TECNICE PENTRU DESEN
HÂRTIE DE SCRIS ȘI DE DESEN
● RECHIZITE DE BIROU ●

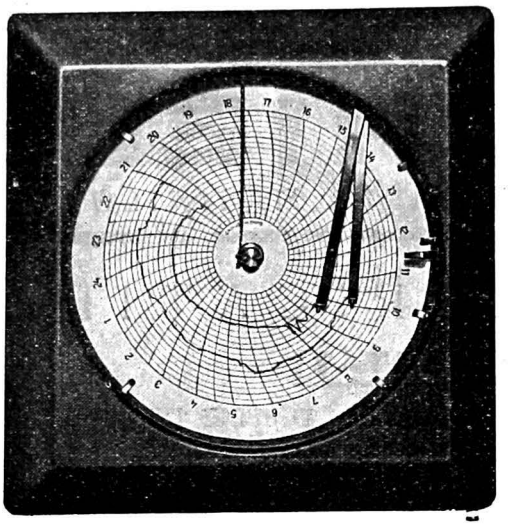
CĂRȚI TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE ● DEPOZIT DE CURSURI EDITATE DE ȘCOALA POLITECNICĂ ● REVISTE TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE

EXPEDIȚII ÎN PROVINCIE CONTRA RAMBURS

PREȚURI FOARTE CONVENABILE

STR. POLIZU, 1 (ȘCOALA POLITECNICĂ), BUCUREȘTI, II. TELEFON: 3.94.40

https://biblioteca-digitala.ro



Contori de cantitate
înregistratori
cu diagrame circulare

INGINER GH. CANDELI

JCE

APARATE DE CONTROL
STUTTGART-BAD CANNSTATT
J. C. ECKARDT A. G.
Pentru Aburi / Gaze / Lichide
Manometri / Termometri
Regulatoare automate

Reprezentanța Generală BUCUREȘTI I
Str. Sf. Apostoli, 22 / Tel. 3.45.37 Telegr.: APPARAT

TERMO TECHNICA BUCUREȘTI

B-DUL DOMNIȚEI 1
TELEFON: 3-66-26

MOTOARE DIESEL DE ORICE SISTEM ȘI MĂRIME
PIESE DE SCHIMB
REPARAȚIUNI GENERALE
INSTALAȚIUNI PENTRU
FUNCȚIONAREA CU PACURĂ

Producem în mari cantități și furnizăm: Pavele normale, pavele abnorme, calâpuri și borduri de granit. Piatră spartă de granit în toate dimensiunile. Anrocamente și piatră brută de granit pentru pavagii și zidărie. — Monumente și pietre de moară de granit. — Construcții de străzi, șosele și întreprinderi de lucrări particulare cu materiale de granit.

„TURCOAIA-GRANIT"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU EXPLOATAREA DE CARIERE (FOST MICH. DANIEL)
Biurouri: București, Str. C. A. Rosetti, 9 Tel. 3,58.32 — Brăila, Str. C. Berlescu, 39. Telefon 19 și 221
EXPLOATĂRI DE CARIERE DE GRANIT LA TURCOAIA, PIATRĂ ROȘIE (CERNA), GRECI, ETC. DIN JUDEȚUL TULCEA

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 8 AUGUST 1935

BULETINUL A.G.I.R.

TRANSMISIILE AUTOMOTOARELOR EUROPENE MODERNE

de Ing. C-TIN I. GEORGESCU
din Dir. Tracțiunei C. F. R.

CONSIDERAȚIUNI GENERALE, REALIZĂRI

Trei sunt transmisiile ce pot fi întâlnite pe automotoarele europene moderne: transmisia mecanică, transmisia electrică și transmisia hidraulică, ultima fiind și cea mai nouă.

Dintre automotoarele moderne mai cunoscute, ultimul model *Bugatti* este echipat cu transmisie mecanică, în timp ce un model anterior este echipat cu transmisie hidraulică, iar ultimul model *Armstrong-Whitworth* cu transmisie electrică.

Dintr'un număr de 283 de automotoare construite în anul 1933, circa 2/3 au transmisii mecanice și circa 1/3 au transmisii electrice.

Criteriile de care trebue să se țină seamă la alegerea felului transmisiei sunt următoarele:

1. Randamentul ei, pentru toată gama vitezelor.
2. Greutatea.
3. Cuplul de demaraj.
4. Gradația treptată și lină a accelerației, pentru o turație constantă a motorului.
5. Costul.
6. Cheltuelile de întreținere.
7. Ușurința comenzii (în deosebi în cazul comenzii automate sau a celei dela distanță).
8. Posibilitățile de așezare ale echipamentului motor față de osia sau osiile motoare.

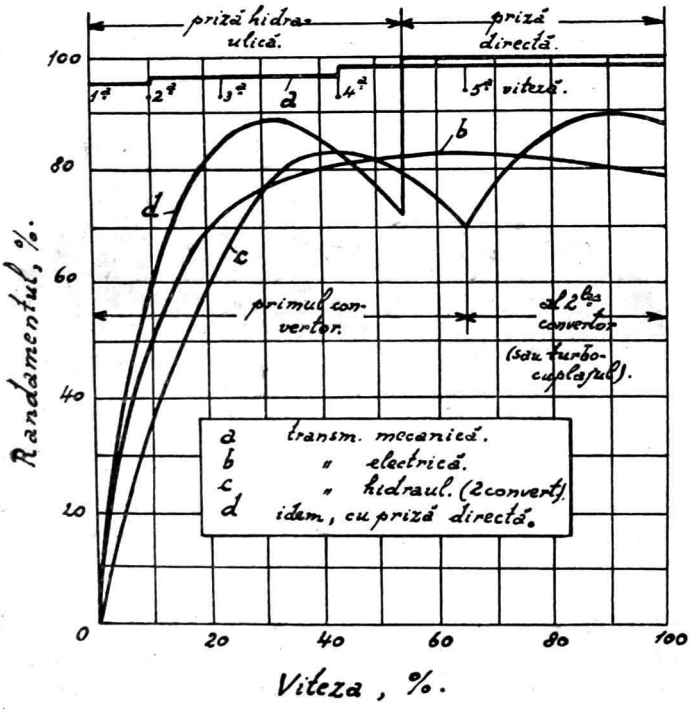


Fig. 1. — Randamentul relativ al transmisiunilor mecanice, electrice și hidraulice

9. Ușurința manipulării și întreținerii dispozitivelor auxiliare.

10. Lipsa sgomotului.

11. Felul în care se prezintă linia sau liniile pe care va circula automotorul, dacă sunt fixate a priori

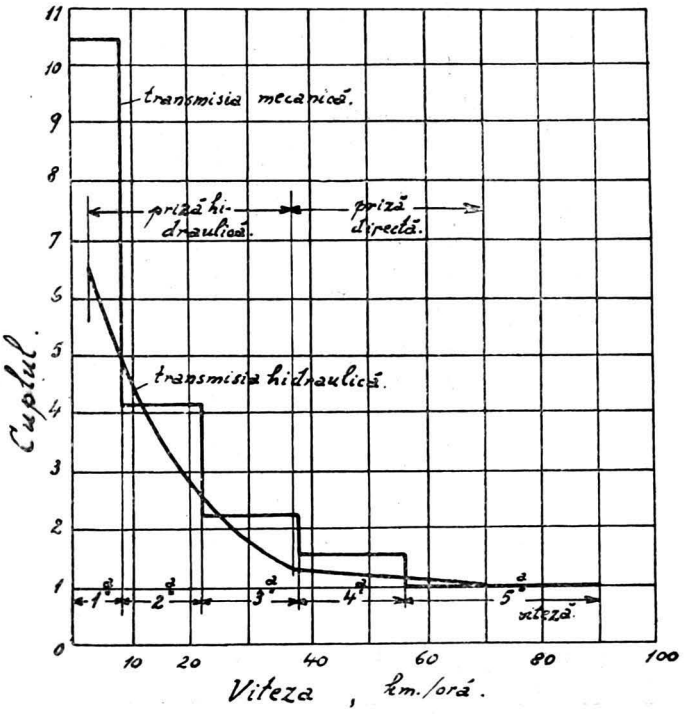


Fig. 2. — Diagramele cuplului motor pentru o transmisie mecanică și una hidraulică, cuplate respectiv la același motor

(numărul și gradul declivităților, variațiunile de trafic, frecvența opririlor).

12. Condițiunile de circulație (vagon izolat sau cu remorcă, tren automotor).

Să examinăm acum avantajele și desavantajele relative ale fiecăreia din cele trei transmisii considerate.

I. *Transmisia mecanică.* Este cea mai răspândită; iar prioritatea asupra celorlalte două i-a fost asigurată de randamentul mai bun, de greutatea și costul mai reduse. Este foarte rezistentă și exemplul celor 85 automotoare *Ganz* ale *căilor ferate ungare*, care au parcurs un total de 8.000.000 km. fără vreun defect cât de mic la transmisii este concludent.

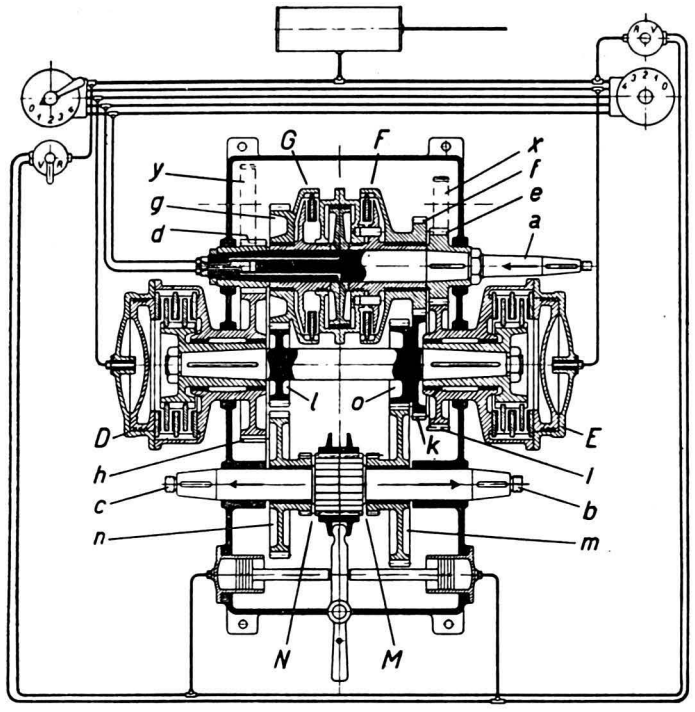
Transmisia mecanică, în afara avantajelor menționate, se pretează rău deselor schimbări de viteză — cazul manevrelor în stații ale convoiurilor de marfă, al deselor opriri în stații, al liniilor grele de munte. Nu convine pentru puteri instalate mari.

Transmisia mecanică cere prezența unuia sau mai multor ambreiaje (câte unul pentru fiecare treaptă de viteze, cazul transmisiilor mecanice moderne); ambreiajul este organul care necesită atențiunea cea mai mare și întreținerea cea mai îngrijită. Comanda ambreiajelor se face pneumatic sau hidraulic; și pentru a se reduce uzura lor se adoptă uneori așa zisul volant

https://biblioteca-digitala.ro

fluid, care nu este altceva decât un ambreiaj apt de a pune în sarcină progresiv arborele motor, în cazul vitezelor mici de rotație ale motorului, oferind și avantajul înlăturării oricărei posibilități de rezonanță sau de transmitere a vibrațiunilor de torsiune dela motor la cutia de viteze.

Volantul fluid micșorează însă randamentul transmisiei cu circa 2—3%.



Viteza	INAINTE			INAPOI		
	Cuplaj	Fluxul puterii	Angrenaj	Cuplaj	Fluxul puterii	Angrenaj
1	D M	a d h o m M	2	D N	a d h l g n N	3
2	E M	a e i o m M	2	E N	a e i l g n N	3
3	F M	a f k o m M	2	F N	a f k l g n N	3
4	G M	a g l o m M	2	G N	a g n N	1

Fig. 3. — Transmisie mecanică T.A.G., cu comandă pneumatică

In cazuri rare s'a înzestrat transmisia mecanică și cu dispozitivul *cu roată liberă* (Freilauf); acesta permite scoborîrea pantelor fără debreiarea motorului, pe care îl ferește și în cazul unei greșite schimbări a vitezelor.

In fig. 3 este reprezentată schematic transmisia mecanică *T.A.G. — L.R.G. 125*, cu comandă pneumatică, transmisie montată și pe o parte din automotoarele românești, azi în serviciu.

II. *Transmisia electrică.* Este cea mai adaptabilă liniei; dar — pentru aceeași putere instalată — este cu circa 10% mai scumpă decât transmisia mecanică și mult mai grea, datorită atât diferenței de randament, cât și posibilităților actuale de construcție; ca exemplu menționez faptul că pentru o putere instalată de circa 125—150 cai greutatea transmisiei mecanice este de circa 1200 kg., iar al celei electrice de până la 4200 kg.

Este singura indicată în cazul puterilor mari.

Transmisia electrică se pretează de asemenea cea mai bine comenzii dela distanță și formării trenurilor automotoare.

Fig. 4 reprezintă un grup motor de 300/330 cai, format dintr'un motor *Diesel-M.W.M.* și o transmisie electrică *A.E.G.*-Lemp, montat pe boghiul motor al unui nou automotor rapid al căilor ferate germane.

O transmisie electrică de vagon automotor se compune de obiceiu dintr'un generator cuplat direct cu motorul cu combustiune internă și furnizând curent unuia sau mai multor electromotoare de tracțiune (serie).

Vagonul trebuind să funcționeze în diverse situații de viteză și efort de tracțiune, se impune reglajul tensiunii curentului debitat, reglaj care se execută variind fie excitația, fie viteza de rotație a generatorului (se știe că motorul cu combustiune internă, pentru o anumită admisiune, are un cuplu constant, variațiunea vitezii lui de rotație putând fi destul de mare; se mai știe însă că zona de variațiune a vitezii lui de rotație, pentru o admisiune determinată și o funcționare economică, este destul de redusă).

Se poate executa și o variațiune a cuplului (și deci a admisiunii) motorului, potrivindu-l ca să fie mereu superior celui rezistent.

Baza diferitelor tipuri de transmisii electrice realizate până azi, este constituită de unul din aceste feluri de reglaj.

Plecând dela viteza de rotație a grupului motor-generator, transmisiile electrice pot fi clasate astfel:

a) Transmisii în cazul cărora viteza de rotație a grupului este menținută constantă, cu ajutorul unui regulator centrifugal, de exemplu cazul cuplajului *Ward-Léonard (Brown-Boveri)* și al înfășurării de contra-compoundaj *(A.E.G.-Lemp)*;

b) Transmisii în cazul cărora viteza de rotație a grupului motor este variabilă, de exemplu cazul generatorului — shunt *(Gebus, Oerlikon)*, cazul folosirii unui generator auxiliar, cu excitație separată, montat pe osia vagonului *(Jeumont)*, cazul folosirii unui regulator de cuplu *(Westinghouse)*.

III. *Transmisia hidraulică.* Este de fapt o turbină de reacțiune, simplă sau cu mai multe etaje, și oferă toate avantajele transmisiei electrice, cu excepția cuplului de demaraj, care este relativ redus.

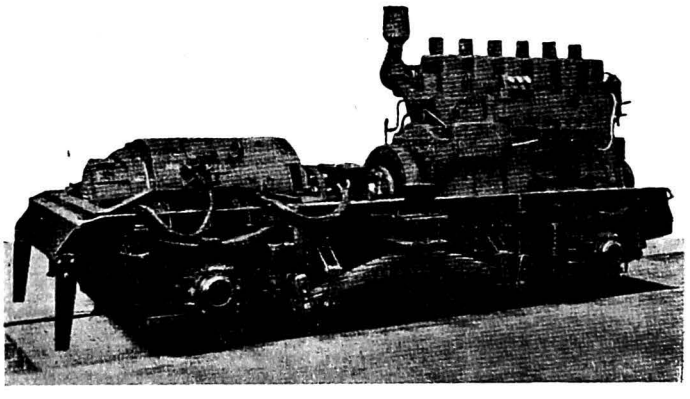


Fig. 4. — Motor *Diesel-M.W.M.* de 300/330 cai și transmisie electrică *A.E.G.*-Lemp, montate pe boghiu de vagon automotor

Din punct de vedere al greutății, pentru aceiași putere, transmisia hidraulică are o greutate de 5—7 ori mai mică decât a transmisiei electrice. Greutatea și complicația transmisiei hidraulice sunt atât de reduse datorită faptului că puterea transmisă este

https://biblioteca-digitala.ro

proporțională cu cubul vitezii și cu puterea a cincea a diametrului turbinei.

Ca avantaj suplimentar trebue menționat faptul că transmisia hidraulică este automată, iar ca desavantaj că nu este reversibilă, necesitând folosirea unui inversor mecanic al sensului de mers.

Cele mai cunoscute dintre transmisiile hidraulice montate pe vagoanele automotoare noi, sunt: *Leyland, Lysholm-Smith, Trilok* și *Voith.*

In fig. 1 sunt date curbele randamentelor celor trei transmisiuni examinate mai sus; randamentul transmisiei hidraulice este considerat în două ipoteze: *a)* transmisia printr'un singur convertor de cuplu și — dela un moment dat, deoarece randamentul e bun numai pe o mică porțiune a scării vitezelor — priză directă; *b)* transmisia succesivă prin două convertoare de cuplu, dintre care unul mergând în gol, lichidul motor fiind trecut dintr'un convertor într'altul cu ajutorul unei pompe centrifuge, având aceiași viteză de rotație ca motorul.

In fig. 2 sunt date diagramele cuplurilor motoare ale unei transmisii mecanice și ale uneia hidraulice, pentru același motor și pentru toată gama vitezelor.

Dintre cele patru transmisii hidraulice menționate, cea mai răspândită este aceea a lui *Voith*, asupra căreia voi da o serie de detalii, cu ajutorul cărora și celelalte trei — similare — vor fi înțelese fără nici o dificultate, examinând figurile respective.

Transmisia hidraulică *Voith* este construită în Germania de *J. M. Voith Maschinenfabrik (Heidenheim)* și în Anglia de *Hydraulic Coupling & Engineering Co. Ltd (Isleworth)*, proprietatea lui *Sinclair*, de unde și numele de transmisie hidraulică *Voith-Sinclair.*

Peste 70 automotoare din diferite țări (Germania, Anglia, Franța, Austria, Polonia, Statele-Unite, etc.) sunt echipate cu această transmisie; iar un alt număr de 110 transmisii *Voith* sunt unele în curs de livrare, altele în construcție.

In fig. 5 este reprezentată schematic o transmisie *Voith* compusă dintr'un singur etaj de turbină și dintr'un turbo-cuplaj; ansamblul turbinei mai poartă și numele de *convertor de cuplu*, sau — prescurtat — de *convertor.* Lichidul folosit este uleiul.

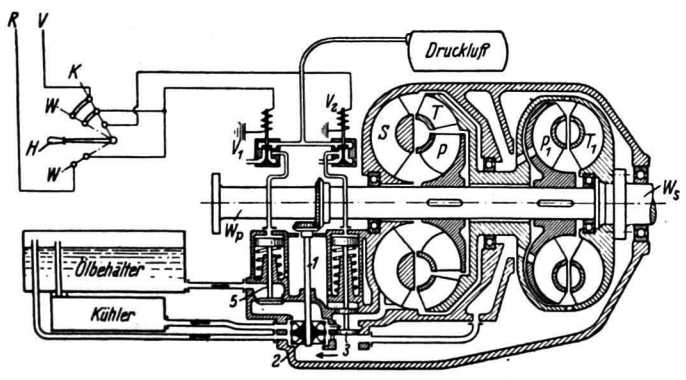


Fig. 5 a. — Schema unei transmisiuni hidraulice Voith.

Menționez aci că s'au construit până acum câțiva ani și convertoare *mecanice* de cuplu, dintre care unul, datorit inginerului *Gogu Constantinescu* (proiectat de mine, sub conducerea inventatorului, în anul 1932), pentru o putere de 40 cai, a fost realizat chiar în țara noastră, neconducând însă la rezultatele scontate, de asemenea nici rezultatele obținute în străinătate de alți constructori reputați n'au fost satisfăcătoare.

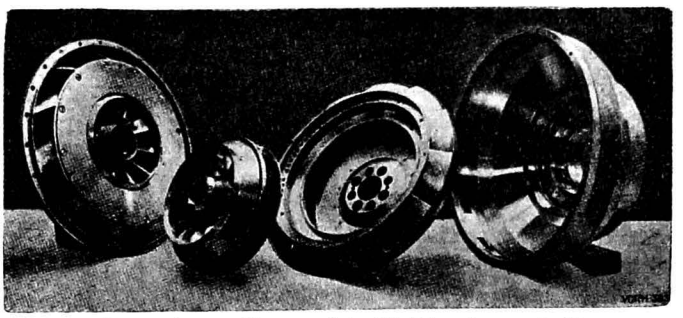


Fig. 5 b. — Transmisie Voith, demontată.

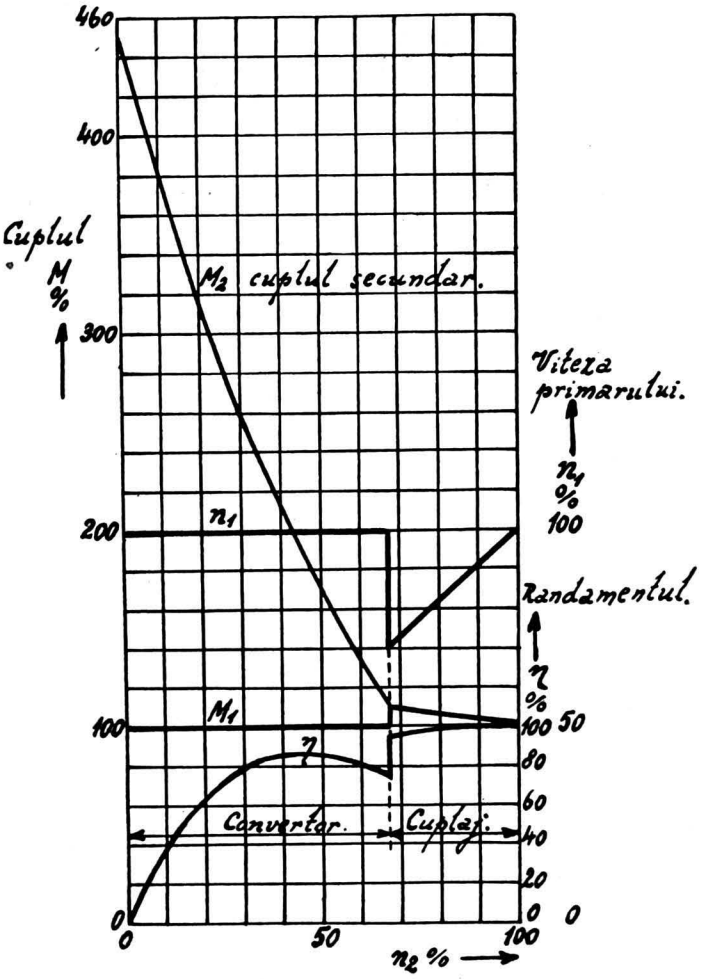


Fig. 6. — Diagramele turbo-convertorului *Voith* (cu un singur etaj de turbină și turbo-cuplaj).

Dau mai jos semnificația notațiilor din fig. 5 a:

Wp . . . arborele primar;
Ws . . . arborele secundar;
S . . . carterul transmisiei;
P . . . primarul convertorului;
T . . . secundarul convertorului;
P^1 . . . primarul turbo-cuplajului;
T^1 . . . secundarul turbo-cuplajului;
1 . . . axul pompei centrifuge;
2 . . . pompa centrifugă;
3 . . . supapa dublă de comandă;
4 . . . a doua serie de palete ale pompei centrifuge;
5 . . . supra de pornire și oprire;
V^1 . . . supapa electro-pneumatică de pornire și oprire;
V^2 . . . supapa electro-pneumatică pentru comanda turbo-cuplajului;
H . . . manivela de contact dela postul de comandă (poziția neutră);

https://biblioteca-digitala.ro

W . . . contactul pentru comanda turbo-convertorului;
K . . . contactul pentru comanda turbo-cuplajului;
R . . . contactul pentru mersul înapoi;
V . . . contactul pentru mersul înainte;
Ölbehälter . . . rezervorul de ulei;
Kühler . . . . radiatorul de ulei;
Druckluft . . . rezervorul de aer comprimat.

Convertorul dă maximum de cuplu și este folosit din momentul demarajului și până la atingerea unei

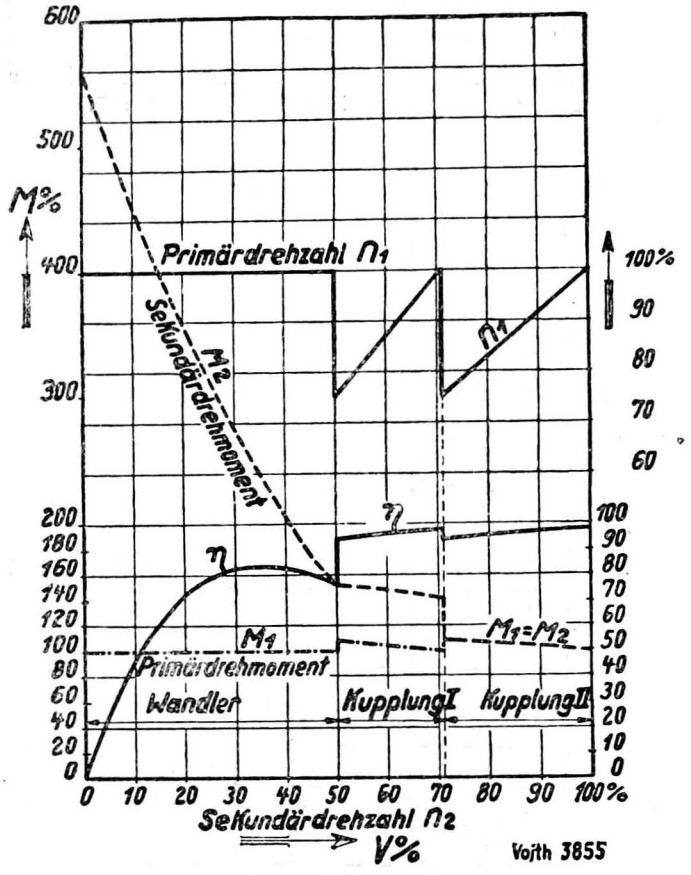


Fig. 7. — Diagramele turbo-convertorului *Voith* (cu un singur etaj de turbină și *două* turbo-cuplaje)

viteze la secundar de circa 67% din plina lui viteză; de aci înainte transmiterea puterii revine turbo-cuplajului, care este un fel de priză directă din cazul transmisiei mecanice.

Pentru demaraj se procedează astfel: se pornește și accelerează motorul până la obținerea turației de mers în gol, apoi se trece manivela de contact a transmisiei din poziția neutră H în poziția W (V); supapa V_1 lasă să treacă aerul comprimat din rezervor spre supapa 5 care se deschide, încât uleiul — acționat de pompa centrifugă 2 — trece din rezervor în convertor și continuând a se accelera progresiv motorul, automotorul demarează liniștit, accelerându-și pe nesimțite mișcarea.

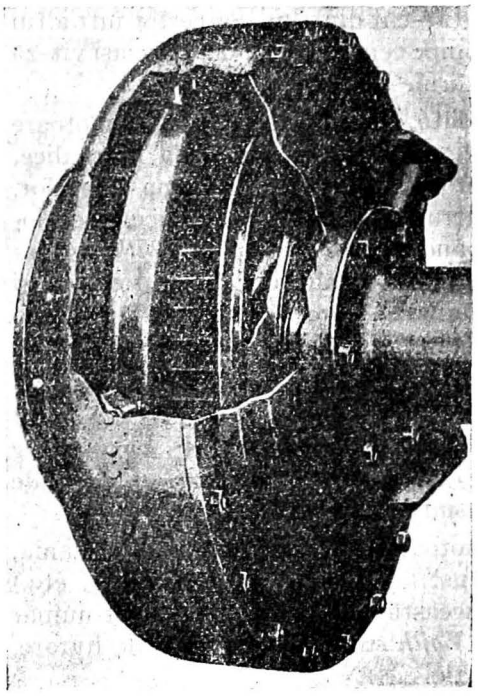
Când viteza vagonului — respectiv n_2 a secundarului (fig. 6) a crescut până la 2/3 din plina viteză, se trecemanivela de contact în poziția K, lăsând accelerația motorului neschimbată.

Supapa V^2 lasă să treacă aerul comprimat din rezervor spre supapa 3 care închide trecerea uleiului spre convertor, deschizând-o pe aceea spre turbo-cuplajul care preia transmiterea puterii; apoi se accelerează motorul mai departe, până la obținerea plinei viteze a vagonului.

Schimbarea de pe convertor pe cuplaj poate fi făcută fie automat, fie la dorința mecanicului; nu se întâmplă nimic dacă se face schimbarea greșit, adică la o viteză diferită de cea teoretic corectă.

Dacă intervine o rampă însemnată înainte de schimbarea menționată, se așteaptă ieșirea din rampă și apoi se face schimbarea; iar dacă schimbarea fusese făcută, dar rampa amenință să micșoreze prea mult viteza vagonului, se trece imediat de pe cuplaj pe convertor, fără a se varia accelerația motorului.

Oprirea vagonului se face deconectându-se complet sistemul, prin trecerea manivelii H din pozițiile K sau W (V) în H și aplicarea frânelor.



Mersul vagonului cu motorul neoprit, dar ne mai acționând asupra osiei sau osiilor motoare, echivalează cu un *Freilauf;* în cazul acesta supapa 5 este închisă, iar uleiul — trecut din convertor, sau din turbo-cuplaj, în carterul transmisiei — este pompat de pompa 2 (cu ajutorul palelor 4) în rezervor, o parte direct, o altă parte prin intermediul radiatorului.

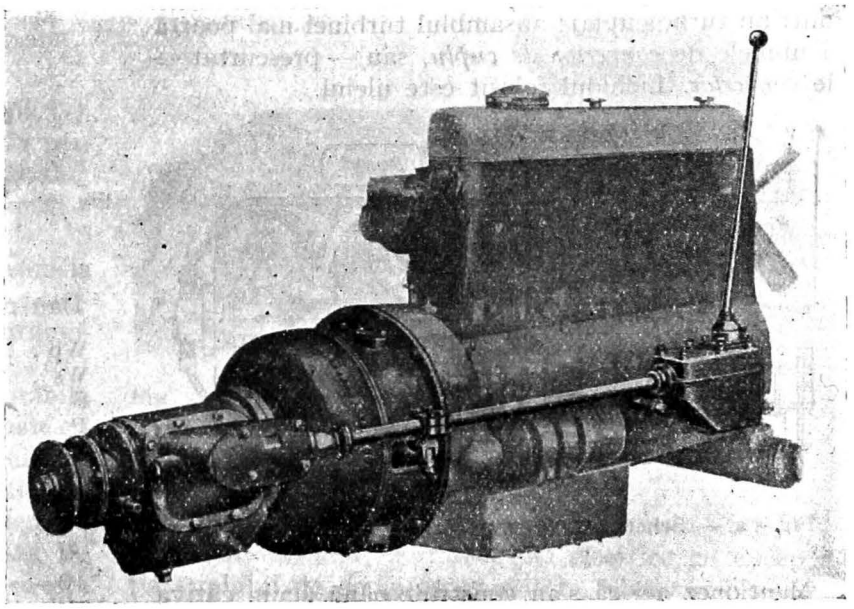


Fig. 8 *a, b.* — Transmisia hidraulică *Lysholm-Smith* (construcție *Krupp)*

https://biblioteca-digitala.ro

Pentru mersul înapoi, numai pentru viteze mici, se utilizează numai convertorul (poziția R-W) și mai este necesară prezența unui inversor de sens de mers; se evită acest lucru în cazul întrebuințării a două echipamente motoare complete, în care caz cu unul din ele se pot obține efecte de frânare asupra celuilalt, ajutând efectul frânelor, în cazul frânărilor rapide. Sau, în cazul locomotivelor de manevră în gări, pentru a se evita uzarea rapidă a ambreiajului sau ambreiajelor inversorului mecanic, pot fi adoptate *două* transmisii *Voith* pentru un același motor, câte una pentru fiecare sens de mers.

Examinarea diagramelor din fig. 6, combinată cu încercările efectuate și rezultatele obținute în exploatare cu transmisia *Voith*, permite tragerea concluziunilor ce urmează:

1. Este o transmisie ușoară și economică, având un număr infinit de trepte de viteză.

2. Are o flexibilitate egală cu aceea a transmisiei electrice și — ca și la aceasta — viteza secundarului variază automat, spre a corespunde sarcinii.

3. Are o greutate aproximativ egală cu aceea a transmisiei mecanice corespunzătoare și cu mult mai mică decât a celei electrice.

4. Nu are contact mecanic între niciuna din părțile ei, cu excepția rulmenților cu bile sau cu rulouri.

5. A făcut dovada unei siguranțe depline în funcționare și exemplul celor 12 automotoare ale căilor ferate austriace, care au parcurs fiecare peste 100.000 km. fără vreo defectare a transmisiilor *Voith* cu care sunt echipate, este edificator.

6. Pe mai bine de 2/3 din scara vitezelor randamentul transmisiei *Voith* corespunde randamentului unei transmisii electrice, iar dela această viteză înainte randamentul ei este mult mai bun și variază în jurul lui 98,5%.

7. Cu automotoare ușoare (cazul construcțiilor europene moderne, automotoare cu schelet metalic ușor) și pe linii fără accidenți importanți, circa 90% din distanță este parcursă în priză directă (turbocuplaj), iar timpul în care funcționează convertorul, cu demultiplicări mari, este scurt și dacă se admite un randament mediu de 97% pentru cuplaj și de

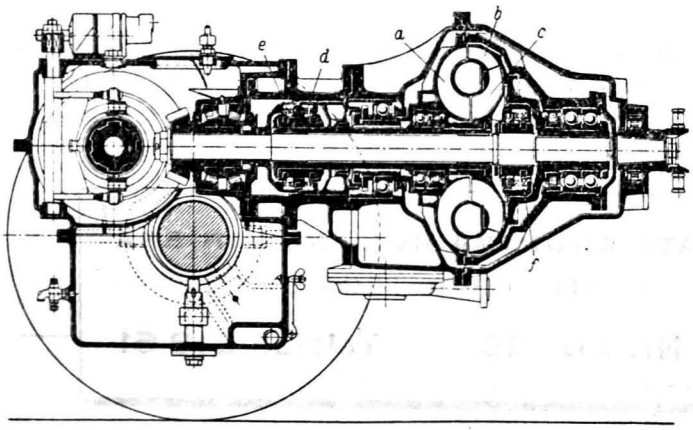
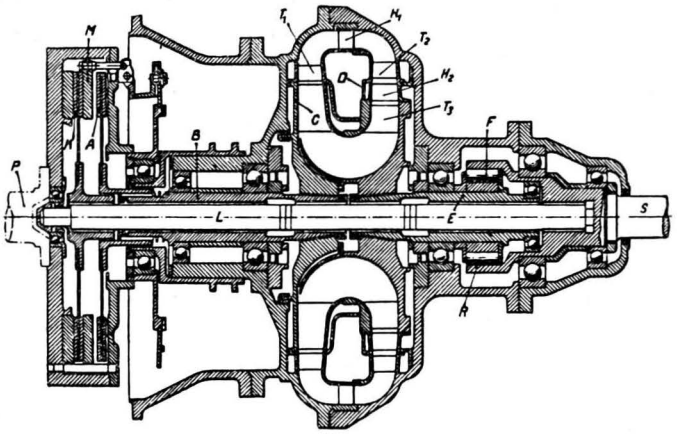


Fig. 9. — Secțiune printr'o transmisie hidraulică *Trilok*, montată pe vagon automotor (Motor 225 C.P., 2250 rot./min.)

80% pentru convertor, randamentul mediu al funcționării dela un capăt la altul al unei astfel de linii ar fi de circa 95%, din care cauză nu este nevoie decât de radiatorul mic de ulei cu care este înzestrată transmisia.

8. Transmisia *Voith* permite mersul în paralel a două sau mai multe motoare, precum și deconectarea lor succesivă în timpul mersului (majoritatea automotoarelor echipate cu transmisii *Voith* au câte două motoare mergând în paralel).



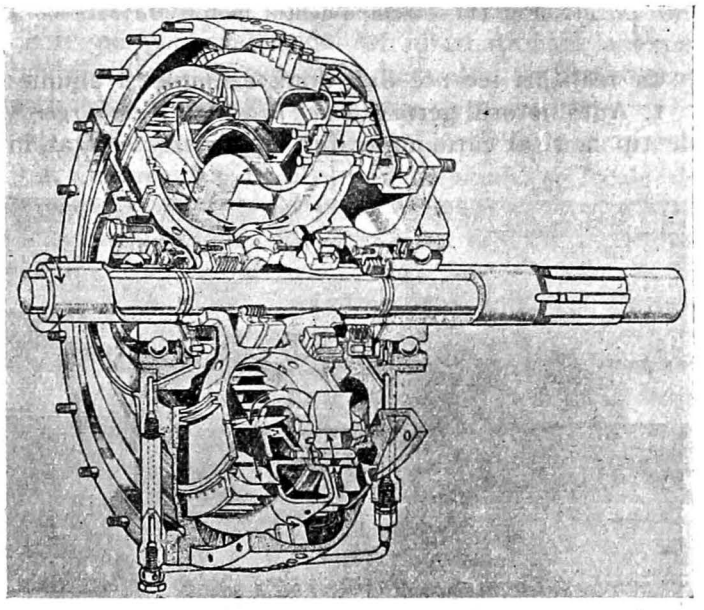


Fig. 10 *a, b.* — Transmisia hidraulică *Leyland*

9. Amortizează șocurile ce sufăr roțile motoare la trecerea peste ace sau la capetele șinelor, netrecând nimic asupra motorului.

S'au construit transmisii *Voith* de până la 600 cai pentru automotoare și de până la 1400 cai pentru locomotive cu motoare cu combustiune internă.

In ceea ce privește posibilitățile de montare ale transmisiei la vagon și de acționare asupra osiei sau osiilor motoare, sunt de menționat concluziunile — standard la care s'a ajuns în *Germania:*

1. In cazul automotorului pe două osii, o singură osie motorizată, cu cuplu conic montat pe ea, iar între motor și cuplul conic, axe cardanice, transmisia *Voith* și inversorul de sens de mers; uneori, pentru o putere instalată mare și pentru a nu se ajunge la dimensiuni mari pentru transmisie, se montează între ea și motor un angrenaj care mărește viteza ei de rotație.

2. In cazul automotorului pe boghiuri, și deci cu cel puțin un boghiu motor, soluția dată de casa germană *Triebwagenbau A.G. (T.A.G.)* și care este

https://biblioteca-digitala.ro

schițată în fig. 11; angrenajul multiplicator dintre motor și transmisie face corp comun cu inversorul de sens de mers.

turbo-convertor și un turbo-cuplaj; viteza maximă 160 km./oră.

2. Automotorul austriac *Austro-Daimler*, de tip nou,

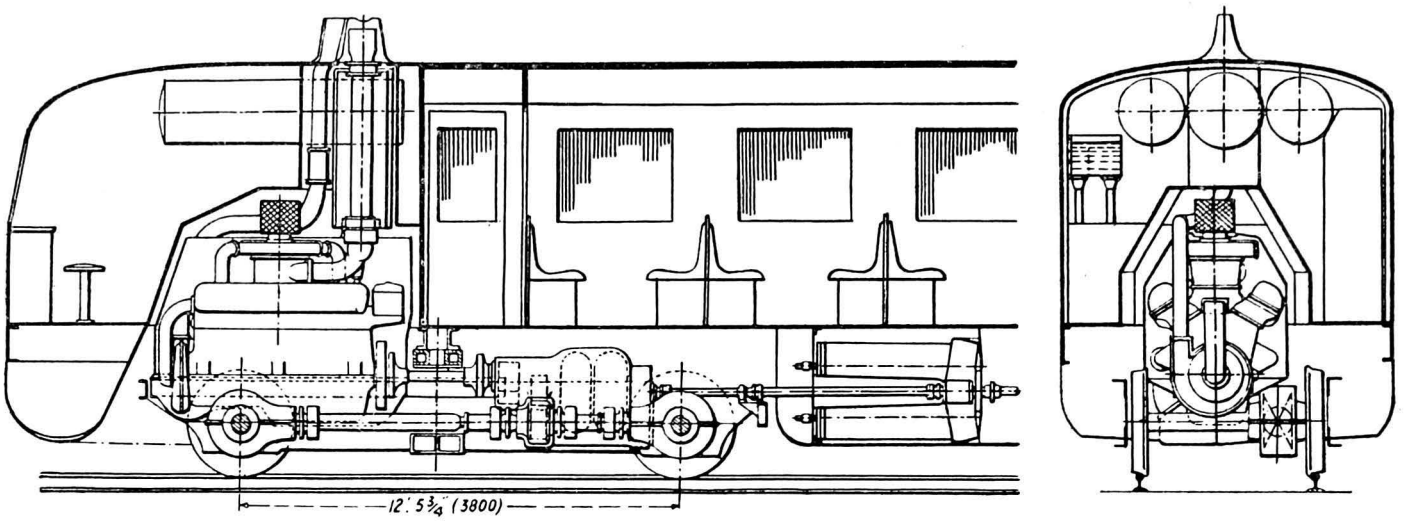


Fig. 11. — Echipamentul motor *Maybach-Voith*, al noului « *Fliegende Hamburger* » (2 × 600 C.P.).

Ca realizări recente dau două exemple și anume:

1. Automotorul german « *der fliegende Hamburger* », de tip nou, al cărui unul din capete este schițat în

reprezentat în fig. 12; este echipat cu două motoare *Daimler-Benz*, cu benzină, de câte 90 cai la 3000 rot./min. și două transmisii hidraulice *Voith*

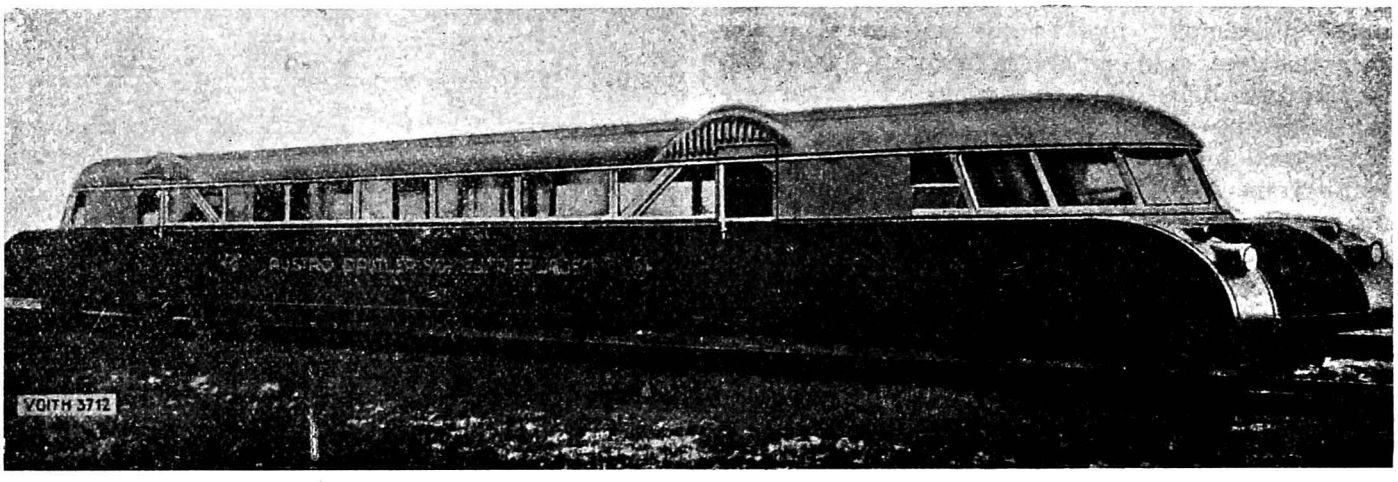


Fig. 12. — Noul *Austro-Daimler* al căilor ferate austriace, echipat cu transmisiuni *Voith* (2 × 90 C.P.).

fig. 11; este echipat cu două motoare *Maybach-Diesel*, cu 12 cilindri în V și 600 cai la 1400 rot./min. și două transmisii hidraulice *Voith*, compuse fiecare din câte două turbo-convertoare, în loc de un singur

în genul celei date în fig. 2; viteza maximă 100 km./oră.

BIBLIOGRAFIE: *The Railway Engineer; Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens; The Railway Gazette.*

„MICA“ SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ MINIERĂ
CAPITAL SOCIAL LEI 140.000.000. REZERVE LEI 31.793.705
București III, Strada B. Mussolini Nr. 36—38. Telefon 218/61

Minele de aur: Ruda 12 Apostoli, Brad, Stănija. — **Mina de cărbuni:** Țebea.
Carierele: Albești și Mateiași (Muscel)

Face orice afaceri miniere. Expertize și analize în laboratorii proprii.

https://biblioteca-digitala.ro

MOMENTUL URBANISTIC ÎN AMENAJAREA RAȚIONALĂ A SPAȚIULUI NAȚIONAL

Ing. O. BODASCHER
Serv. Tehnic Comunal Timișoara

Tendințele aglomerațiunilor culminează în satisfacerea nevoilor umane materiale și morale. Starea satisfăcătoare a individului și a societății se bazează în prima linie pe perfecțiunea și durabilitatea îndeplinirii acestor pretențiuni. Este deci clar, că rolul social al Statului — care trebue să vadă în satisfacerea pretențiunilor umane culmea tuturor inițiativelor — este ațintit asupra raționalizării așezămintelor omenești, asupra aglomerațiunilor urbane și rurale, ca spații de locuit și de muncă.

Cu alte cuvinte, rolul de căpetenie al Statului se fondează pe repartizarea rațională a oamenilor și bunurilor în spațiul vital național, spre a face posibilă exploatarea intensivă a lui.

Concepută astfel, problema conduce la așezarea urbanismului național în fruntea preocupărilor patriotice.

Este deci de dorit, ca problema exploatării celei mai intense a spațiului național să devie și la noi o problemă de actualitate, cu atât mai mult, cu cât evoluarea economică, tehnică, socială și administrativă a vieții dispune în România de spații disponibile însemnate; n'am ajuns în consecință starea țărilor fără spațiul necesar, ca Germania, Italia, Japonia etc., unde problema pusă de noi întâmpină greutăți nebănuite și poate și neînlăturabile.

Interesele superioare ale Statului sunt identice cu cele ale aglomerațiunilor. Ele sunt:

1. Legătura strânsă a omului și societății de solul propriu și de patrie.

2. Obținerea conștiinței cetățenești, care rezultă din superioritatea intereselor comune asupra celor individuale.

3. Crearea rezervelor omenești sănătoase și mulțumite.

4. Valorificarea maximală a tuturor bunurilor naționale materiale și morale.

Intreaga problemă, spre a fi cercetată în mod științific, se împarte în următoarele trei grupuri de studii principale:

1. Lucrări de inventariere.
2. Studii de intensivitate.
3. Măsuri științifice și practice de echilibrarea economiei aglomerative.

1. *Lucrări de inventariere*

Lucrările de inventariere constă în conceperea matematică a repartizării cantitative și calitative a oamenilor și bunurilor în spațiul național. Succesul acestor lucrări va depinde de felul metodei de inventariere și de conștiinciozitatea aplicării ei. Condițiunile reușitei sunt:

a) Realitatea rezultatelor statistice;

b) Urmărirea statistică va trebui să fie nu numai în spațiu, ci și în timp spre a face posibile concluziile prognostice;

c) Metodele de inventariere trebue să formeze baza rațională a unei zonificări calitative a spațiului național;

d) Metodele de inventariere trebue să facă posibilă o comparare reciprocă între aglomerațiuni și grupuri aglomerative (Paralelismul aglomerativ);

e) Metodele de inventariere trebue să reprezinte în mod clar funcționalitatea aglomerațiunilor și grupurilor aglomerative:

a) *Realitatea metodelor statistice:*

Metodele statistice de inventariere se împart în:

1. Metode de ridicarea statistică și
2. Metode de reprezentare (de raportare).

Organizarea rațională a procedeului de inventariere în cadrul unui stat, va preconiza în mod clar o unificare perfectă națională ori internațională a experiențelor statistice; ea se va baza deci pe următoarea activitate a autorității centrale de cercetări:

1. Impărțirea spațiului național în regiuni.
2. Organizarea instituțiilor regionale și locale de cercetări.
3. Supravegherea inventarierilor și educația personalului.
4. Concentrarea și reprezentarea grafică a tuturor constatărilor statistice.
5. Elaborarea științifică și practică a rezultatelor statistice.

Cercetarea statistică se va referi la *grupuri valorifice*, adică la relațiuni între oameni și bunuri, și care vor intra decisiv în calcul la exploatarea maximă a spațiului național.

Aceste grupuri valorifice ar fi:

Grupul economic înglobează toate determinările statistice, care trebuesc coordonate ansamblului economic al spațiului aglomerativ. Acest grup, în mod general, este exprimat prin proporții absolute:

Numărul locuitorilor — cantitatea și valoarea produselor câștigate, consumate, importate, exportate.

Debitul impozitelor — bugetul comunal.

Bugetul comunal — mișcarea constructivă particulară — rentabilitatea închirierii.

Suprafața aglomerațiunii — suprafețe agricole, pășuni etc. — rentabilitatea agricolă.

Grupul social. Numărul locuitorilor — numărul locuințelor.

Numărul familiilor după structura lor — numărul locuințelor, suprafața locuită, plasarea locuinței, chiria, numărul paturilor.

Numărul familiilor — numărul locuințelor la subsol, la mansardă, numărul locuințelor insalubre.

Numărul locuitorilor după felul de ocupație — cubajul de aer al spațiilor de muncă.

Numărul salariaților — distanța medie între locuința și locul de ocupație.

Numărul locuitorilor — frecvența mijloacelor de transport în comun — șomajul după felul de ocupație și felul și costul combaterii lui — statistica ocrotirilor sociale.

https://biblioteca-digitala.ro

Grupul igienic. Numărul locuitorilor — numărul medicilor, instituțiunilor sanitare (capacitatea lor) — numărul îmbolnăvirilor și cazurilor mortale după vârstă, sex, cauze.

Numărul locuitorilor și suprafața aglomerațiunii — suprafețe verzi, locuri de joc, de sport, băi, păduri etc.

Grupul cultural. Numărul locuitorilor — numărul instituțiunilor culturale după capacitatea spațiului, frecvență, cheltueli de înființare și întreținere.

Grupul administrativ. Numărul întreprinderilor publice și particulare — numărul salariaților — costul de administrație.

Numărul locuitorilor — mărimea regiunii subordonată centrului administrativ.

Formarea opiniunii publice, ca și în toate ramurile aplicării urbanistice, este strict necesară. In statele occidentale se privește problema acestei formări ca una din cele mai importante ale organizări colective.

b) *Diagnosticul și prognosticul urbanistic:*

Metodele de inventariere aglomerativă trebue să permită, prin aplicarea lor în timp și prin studierea mersului lor detaliat, determinarea diagnostică și prognostică urbană. Vom fi câteodată siliți de a pune în studiu un număr mai mare de raporturi aglomerative și de a ne servi la determinarea valorifică de diferențele de ordonate în locul ordonatelor propriu zise.

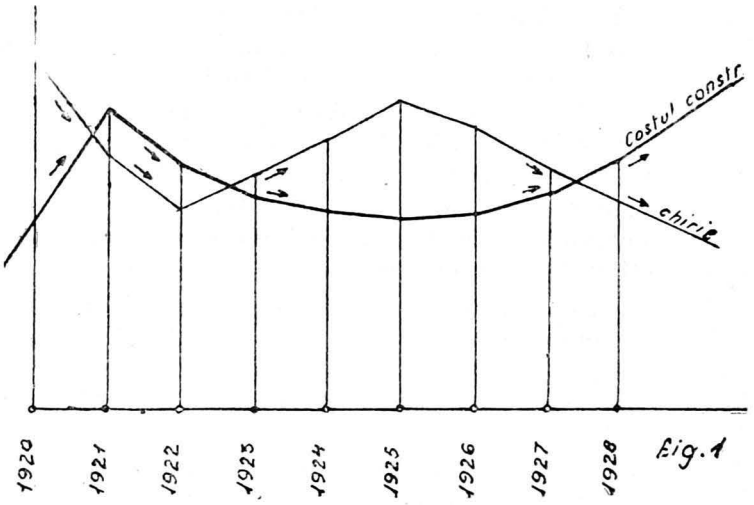


Fig. 1

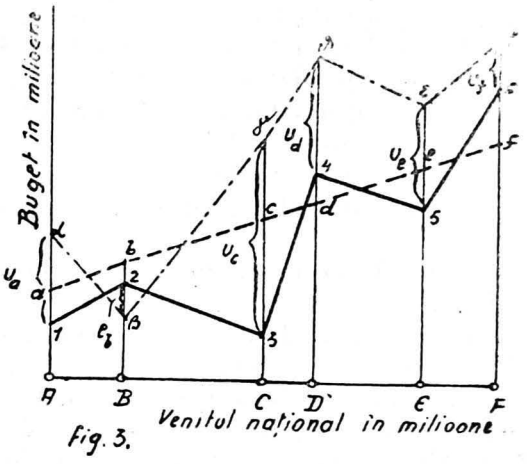


Fig. 3.

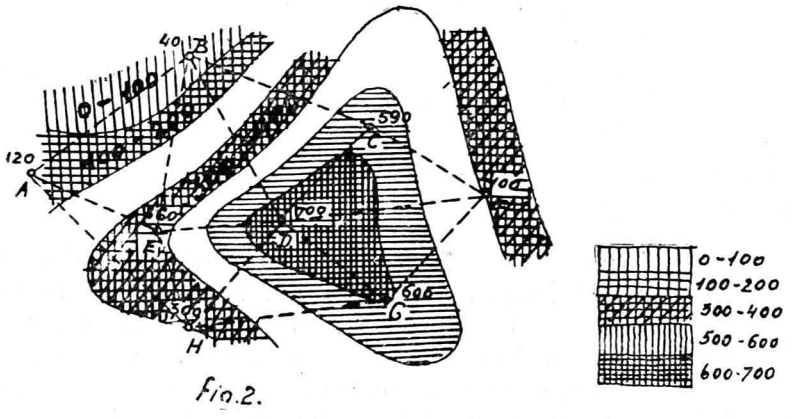
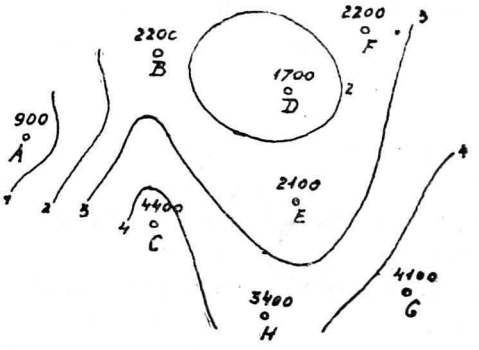


Fig. 2.



Grupul demografic. Suprafața aglomerațiunii — numărul locuitorilor.

Numărul locuitorilor — cifra de nașteri, decese, frecvența căsătoriilor, divorțurilor (după vârstă, sex, naționalitate, religie, felul de ocupație, starea civilă).

Metodele statistice vor trebui aplicate și raționalizate prin serviciile publice, sprijinite fiind și de inițiativa particulară, reperate fiind de recensămintele publice repartizate pe perioadele de 10 ani precum și de anchetele oficiale și particulare. Ca exemplu de anchete urbanistice, care au drept scop principal de a completa și examina rezultatele statistice obținute, redăm inițiativa Municipiului Timișoara de a baza planul economic al orașului pe faptele sociale, mai ales pe cele din cartierele periferice. Rezultatele anchetei, înglobate în circa 50 tablouri și diagrame, au redat relațiunea efectivă acestor cartiere cu vatra centrală a orașului.

Ca exemplu redăm aci cele două raporturi ale grupului economic, și anume desvoltarea economică a prețurilor de construcție și cea a chiriilor. (Fig. 1). Putem deduce lesne din decursul ambelor curbe — pentru perioada 1920—1921 — tendința crescândă a costului de construcție și cea descrescândă a chiriilor, de sigur un desavantagiu economic, care trebue însă urmărit și pe alte căi, de ex. prin studierea gradului de ocupație în industria locuințelor. Presupunând deci încheierea cercetărilor la mijlocul anului 1921, putem pune prognosticul economic inferior, iar cel social favorabil. Același fenomen îl putem observa în perioada 1927—1928.

Prognosticului aglomerativ trebuesc subordonate măsuri urbanistice raționale. Aceste din urmă formează deci scopul final al cercetărilor organice în timp.

Ordinea cercetărilor trebue bine chibzuită, spre a se evita concluzii greșite. Toate fenomenele în viața

https://biblioteca-digitala.ro

aglomerațiunilor (caractere aglomerative), de natură socială, igienică, administrativă, culturală sau tehnică, depind în prima linie de factorul economic, care la rândul lui trebue cercetat cantitativ și temporar, în ceea ce privește structura lui, iar aceste cercetări trebuesc extinse și asupra observărilor caracterelor aglomerative restante.

Intenționând urmărirea justă a factorului economic, trebue să pornim dela formarea venitului național, spre a ajunge pe calea formării bugetului și investițiunilor la rentabilitatea celor din urmă.

S'au creiat astfel trei sisteme așa zise *barometrice*, care vor servi drept unitate la studierea conjuncturală a factorului economic urban:

A) Sistem: relațiunea — venitul național — bugetul aglomerațiunii;
B) Sistem: relațiunea — bugetul aglomerațiunii — investițiuni;
C) Sistem: relațiunea — investițiuni — rentabilitate.

Este de o importanță covârșitoare de a supune toate realizările urbanistice studiilor conjuncturale. O deviere dela aceasta regulă duce la o gospodărie greșită, care în unele cazuri are aspectul de regresare urbană, în altele de risipă condamnabilă [1]).

c) *Metodele de inventariere și zonificarea calitativă a spațiului național:*

Metoadele de inventariere ne furnizează așa numitele *valori urbane*, apărținând grupurilor economic, tehnic, social, igienic, cultural, demografic și administrativ, iar reprezentând forța de atracțiune a unei aglomerațiuni asupra altora, ele sunt cifre reale, măsurabile prin *unitățile valorifice*.

Așa de ex. vor fi pentru grupul economic:

Unitățile bunurilor: mărfuri alimentare, materii prime, etc.

Unitățile de suprafață: suprafețele ocupate de circulație, producție, consum, etc.

Unitățile umane: numărul oamenilor necesar în procesul economic.

Unitățile de forță: forța mecanică și animală întrebuințată.

Unitățile de cheltueli: pentru producție și administrație.

Unitățile de rentabilitate: sumele rezultate din producție, administrație etc., drept câștig sau pierdere.

Metoda de reprezentare a zonificării calitative se va aplica prin coordonarea valoarei urbane respective la orice punct aglomerativ A, B, C, D etc., în fig. 2. In cazul nostru — consumul anual în mărfuri alimentare — va fi coordonat aglomerațiunii A 120 tone (cereale), aglomerațiunii B 40 tone, C 590 tone.

Așa dar vom putea obține din planul global — printr'o interpolare — zonificarea calitativă ca bază a unei cercetări de intensivitate, iar aplicând această metodă pentru toate valorile urbane și relațiunile calitative (diferența ordonatelor din fig. 1), precum și pentru diferite perioade de timp, vom ajunge la o echilibrare ideală a producției și consumului în Stat, necesară obținerei unei stări de satisfacție morală și materială a omului.

Iată și astfel dovedită activitatea socială a instituțiilor de cercetări aglomerative, căci ea are drept țintă principală satisfacerea deplină și durabilă a pretențiunilor colectivităților umane;

d) *Metodele de inventariere și paralelismul aglomerațiunilor:*

Metodele de inventariere trebue să dispună, afară de calitățile mai sus descrise, și de facultatea comparativă a aglomerațiunilor în cadrul grupurilor aglomerative sau în cadrul spațiului național [1]). Această metodă de comparare urbanistică va influența puternic asupra creării aglomerative în spațiul național, deoarece ea ne va duce pe calea paralelismului cauzelor și reacțiunilor urbanistice spre echilibrarea rațională a tuturor valorilor aglomerative. Cauzele și reacțiunile urbanistice pot da loc la două grupuri diferite de cercetări. Putem lua deci drept cauză urbanistică d. ex. venitul național, drept reacțiunea urbanistică bugetul aglomerațiunii, ambele din grupul economic, sau venitul național pe de o parte drept cauză, suprafața de locuit drept reacțiune pe de altă parte, adică din grupul economic respectiv social.

Am reprezentat prima relațiune în fig. 3, în care abscisele sunt formate de venitul național al aglomerațiunilor A, B, C, etc., iar ordonatele de mărimea bugetului a acestor aglomerațiuni. Linia frântă 1, 2, 3, este linia reacțiunilor existente. Traseul ei neregulat ne duce la concluziunea probabilă a lipsei unei proporționalități — paralelismului aglomerațiunilor A, B și C...

Mărirea integrală a bugetului, mai pronunțată dela A la F, arată pe porțiunile *B C* și *D E* tendințe inverse. Aceasta ar fi starea existentă. Presupunând însă prezența unor aglomerațiuni de aceleași calități individuale (același sistem economic, aceleași împrejurări sociale, administrative, geografice etc.), am obține linia reacțiunilor dreaptă sau o curbă cu decursul constant, așa zisă linia ideală directă a reacțiunilor a, b, c.

De fapt însă aglomerațiunile umane sunt niște spații organice, individualizate prin poziția lor geografică, prin tendințele lor economice, prin condițiunile existente politice și juridice, în fine prin împrejurările religioase, culturale, sociale și naționale. Așa dar vom putea constata diferențe de ordonate față de linia a, b, c..., vom obține linia ideală indirectă a reacțiunilor L, B, γ... Este ușor de înțeles, că o aglomerațiune cu un pronunțat caracter agricol va avea un buget relativ mic în proporție cu venitul național mare, sau față de un centru mare administrativ cu resurse inferioare.

Pentru aplicarea practică a paralelismului aglomerațiunilor este decisivă comparația între linia existentă și cea ideală indirectă a reacțiunilor. Diferențele ordonatelor «e» ne dau plus-valorile, «u» minus-valorile urbanistice.

In această ordine de idei am întrebuințat metodele de inventariere la zonificarea spațiului vital național, deosebind 2 feluri de zone: Zonele positive dispun de plus-valori urbanistice, ele pot îngloba măsurile stând în legătură cu descentralizarea oamenilor și bunurilor. Zonele negative cu minus-valori

[1]) A se vedea și studiul autorului «Diagnosticul și prognosticul urbanistic».

[1]) A se vedea și studiul «Elementele științei paralelismului aglomerațiunilor», de același autor.

https://biblioteca-digitala.ro

urbanistice vor trebui exploatate prin raționalizare progresivă, sau vor indica direcția de deplasarea oamenilor și bunurilor din ele spre zone positive;

e) *Metoadele de inventariere și funcționalitatea aglomerațiunilor:*

Planul urbanistic național (planul super-urbanistic) urmărește scopul împlinirii pretențiunilor celor mai înalte ale societății, condiționat de repartizarea bine determinată a aglomerațiunilor și de facultățile de exploatare ale spațiului vital național.

Știința funcționalității aglomerațiunilor este acea parte a științei urbanistice, care are drept scop final cercetarea repartizării aglomerațiunilor după funcțiunea lor aglomerativă. *Funcționalitatea existentă* este rolul atribuit aglomerațiunii. Gradul de împlinire al acestui rol atribuit aglomerațiunii este *funcționalitatea ideală*. Vom deosebi funcționalitatea economică, administrativă, culturală, igienică, demografică, socială și de circulație.

Măsurile funcționale, care ne-au servit drept bază a acestei împărțiri, sunt factorii cantitativi și calitativi, coordonați grupului respectiv. Spațiul limitat al acestui studiu nu ne permite a le enumera în întregime. Menționăm, spre a da un exemplu de indicarea măsurilor economice:

1. Cantitatea mărfurilor aflate în circulație.
2. Suprafața coordonată procesului economic.
3. Numărul oamenilor atribuit funcționalității economice.
4. Forța motrică condiționată de procesul economic.
5. Investițiunile financiare în procesul economic.
6. Sumele rezultate în plus sau în minus ale rentabilității financiare de pe urma procesului economic.
7. Investițiunile noui rezultate din sumele dela 6).

Mijlocul științific pentru determinarea măsurei funcționale îl formează *unitatea funcțională.*

Vom deosebi în general: unitatea de bunuri, de suprafață, de forță, de cost, de rentabilitate. Unitatea funcțională $= w = W : E$, W fiind cantitatea integrală a necesităților, E numărul locuitorilor (sau suprafața totală, etc.).

Gândul obținerii stării de satisfacție deplină ne duce la determinarea *unității funcționale ideale*, rezultând din cercetări științifice ale necesităților umane, materiale și morale. Așa dar vom trebui să deosebim 2 feluri de statistici urbanistice:

1. Statistica acumulativă, constând în acumularea datelor existente.
2. Statistica analitică, ca rezultat empiric al cercetării științifice a necesităților umane.

De asemenea vom avea unitatea funcțională acumulativă și analitică. Unitatea funcțională reală va fi limitată de unitatea minimală și cea ideală. Ambele depind de caracterul aglomerațiunii, sunt deci cifre statistice locale. Măsurile urbanistice urmăresc atingerea unității ideale, în timp ce atingerea treptei minimale constitue datoria socială a Statului.

Pretențiunea existentă formează baza *zonificării caracteristice* a spațiului național. Fig. 4—7 ne imaginează în principiu această zonificare. Pe când aglomerațiunea A ne arată după cantitatea mărfurilor aflate în circulație un punct minimal, ea se găsește, în ceea ce privește investițiunile economice, pe o treaptă cu mult mai ridicată (Centru de producție). O diferențiere mai pronunțată ne arată planurile cotate 6 și 7, corespunzând diagramelor 4 și 5.

Cercetarea conjuncturală se servește în primul rând la determinarea *caracterului aglomerativ*, spre a ajunge la o echilibrare rațională a tuturor bunurilor.

2. *Studii de intensivitate*

In cele înșirate mai sus ne-am ocupat de activitățile statistice, absolut necesare studiului conștiincios al aglomerațiunilor, în cadrul economiei naționale. Metodele de inventariere, care formează baza studiilor de intensivitate, sunt tratate în aproape toate țările în mod cu totul insuficient. Descrierile aglomerațiunilor sunt peste tot unilaterale, supraîncărcate fiind de materialul statistic, foarte des netrebuincios, dar din care lipsesc tocmai indicațiunile cele mai necesare studiilor de intensivitate.

Studiind intensivitatea aglomerațiunilor, vom deosebi următoarele lucrări separate:

a) Acumularea statistică a mărimilor aglomerative;
b) Urmărirea temporară a acestor mărimi;
c) Diagnosticul aglomerativ;
d) Prognosticul aglomerativ;
e) Zonificarea calitativă a spațiului național;
f) Cercetarea paralelismului aglomerativ;
g) Cercetarea funcționalității aglomerative;
h) Zonificarea caracteristică a spațiului național.

Toate aceste probleme izolate ale cercetării de intensivitate ne vor duce, în ansamblul lor, la cunoașterea fundamentală a aglomerațiunii, punându-ne în stare de a echilibra repartizarea bunurilor, în mod cât mai corespunzător cu necesitățile materiale și morale a societății. Acesta ar fi unul din scopurile sociale principale ale Statului.

Impărțirea programatică a studiilor de intensivitate:

a) Acumularea mărimilor urbanistice privind instituțiile regionale;
b) Centralizarea acestor date;
c) Lucrări de cercetare ale instituției centrale.

Studiile de intensivitate sunt dintre cele mai productive ale Statului căci ele urmăresc determinarea acelor mijloace, care ne servesc la exploatarea maximală — materială și morală — a spațiului vital național, pentru binele omului, de sigur în cadrul intereselor superioare ale Statului.

3. *Măsuri științifice și practice pentru echilibrarea economiei aglomerative*

Problema principială a cercetării aglomerative este identică cu cea a repartizării raționale a oamenilor și bunurilor. Zonificarea caracteristică ca și cea calitativă ne va indica zonele, care dispun de plus-valori urbanistice, precum și pe acelea, dela care trebue să înceapă o echilibrare din cauza minus-valorilor.

Spre a asigura o stare materială satisfăcătoare a omului, va fi nevoie de repartizarea rațională a spațiilor de producție și a celor de consum. Legătura între aceste două fenomene constitue problema circulației, privită nu numai din partea ei tehnică, ci și din cea socială, fiind neapărat necesar a exclude din acest proces circulația asocială a bunurilor pe distanțe prea mari între locuințe și centrele de activitate.

Pierderile de timp rezultate din această circulație asocială trebuesc considerate drept pierderi ale valori-

https://biblioteca-digitala.ro

lor naționale, iar rolul urbanistului este de a le înlătura în prevederile planului economic.

Diferența ordonatelor liniei reacțiunilor existente și celor ideale ne furnizează în zonificarea valorifică plus-— sau minus — valori urbanistice. Aceasta ar

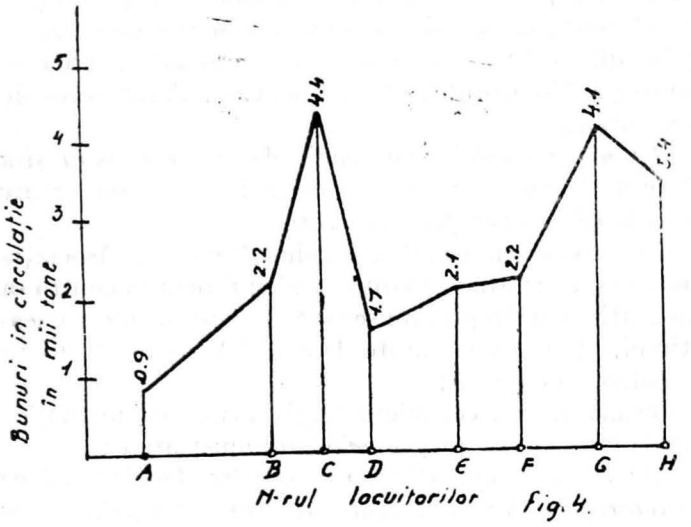


Fig. 4.

forma baza teoretică a deplasării oamenilor și bunurilor.

In economia națională a aglomerațiunilor cu ținta ei principială de a obține rezerve umane mulțumite, pământul joacă rolul de căpetenie. Din această cauză urbanistul va căuta de a descentraliza toate activi-

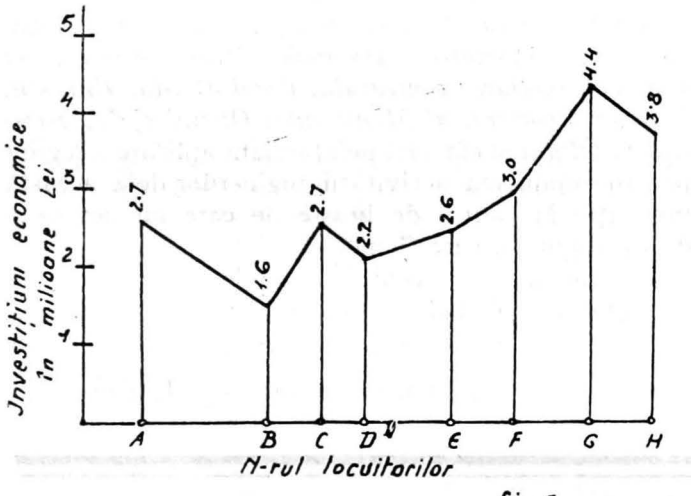


Fig. 5.

tățile economice umane, care la rândul lor pricinuesc și descentralizarea tuturor fenomenelor aglomerative.

In mai toate țările problema descentralizării aglomerative este actuală și identică cu problema descentralizării industriale și industrializării agricole. Ambele ne pun în stare de a rezolva social problema aglomerațiunilor prin desmembrarea spațiului mare economic.

Mijloace de realizare sunt de ordin juridic și financiar. Cele juridice constă în recunoașterea necesității de descentralizare, în asigurarea rezistenței la criză prin cămin propriu și ocupația laterală agricolă a salariatului, în supravegherea colonizării ca spațiu, igienă, cultură și alimentare, în educarea colonistului spre ordine și legătura durabilă de locul ocupației, de cămin și de interesele superioare ale Statului, în fine în obținerea maximului de rentabilitate a aglomerațiunii.

Mijloacele financiare rezultă din datoria principială a societății de a considera pe om drept scopul

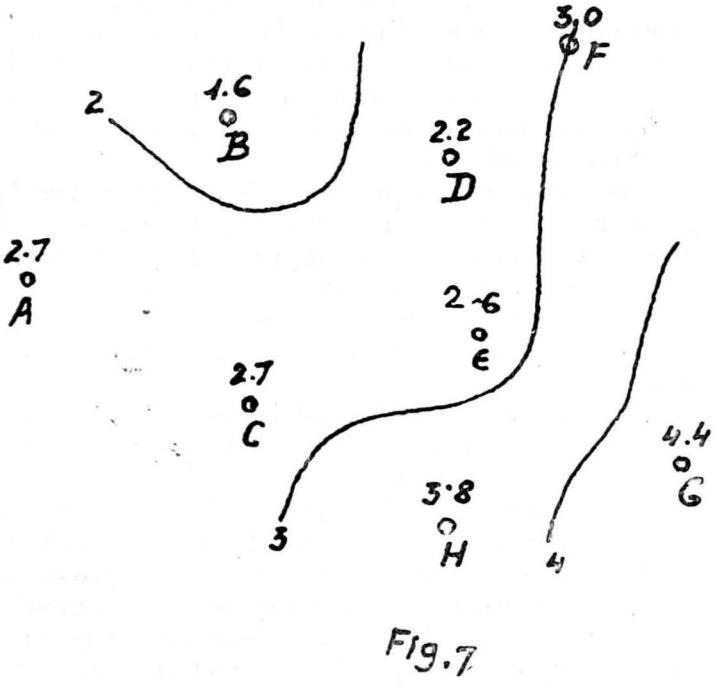


Fig. 7

de căpetenie a tuturor măsurilor aglomerative. Aceste mijloace trebue să fie în consecință sociale, adică luate numai acolo, unde este asigurat un beneficiu în urma descentralizării.

In aplicarea practică a prevederilor economiei naționale aglomerațiunilor, rolul cel mai important revine politicei funciare a Statului, județelor și comunelor pentru asigurarea raportului spațial just între locul de ocupație și cel de locuință.

Spațiul de ocupație — industrie, agricultură, administrație, etc. —, trebue asociat spațiului vital al salariatului, spre a-i acorda siguranța legăturei de pământ și rezistența în fața crizelor materiale și morale.

RECLAMA ÎN „BULETINUL A.G.I.R.“ ESTE O RECLAMĂ UTILĂ
Menționați B-tinul când vă adresați furnizorilor

https://biblioteca-digitala.ro

ÎNTÂMPINAREA A.G.I.R.-ULUI ADRESATĂ D-LOR PRIM-MINISTRU ŞI MINISTRU DE FINANŢE, PRIVITOARE LA ANCHETELE DELA MONITORUL OFICIAL

Domnule Prim-Ministru,

Asociaţia Generală a Inginerilor din România a urmărit totdeauna cu un viu interes — secondându-le când a fost cazul — străduinţele guvernelor de a îndruma instituţiile Statului cu caracter industrial pe calea unei exploatări raţionale, care constă în încredinţarea conducerii competenţei inginerilor şi în organizare pe baze conforme cu caracterul lor comercial.

Deci când în 1928 regretatul Vintilă Brătianu — punând capăt unei formidabile defecţiuni administrative — trece întreprinderea industrială a Monitorului Oficial şi Imprimeriilor Statului sub conducerea unui inginer, Asociaţia noastră a încercat o deosebită satisfacţie.

Grija caracteristică cu care pe de altă parte Vintilă Brătianu a ales pe acest inginer, în persoana colegului nostru Al. Bunescu, distins prin pregătirea sa tehnică (şef de promoţie dela vechea Şcoală de Poduri şi Şosele) şi prin activitatea sa profesională, a fost de asemenea aplaudată de Asociaţia noastră cu toată convingerea.

Nici alegerea marelui administrator al ţării, care a fost Vintilă Brătianu, nici convingerea noastră nu au fost desminţite.

Inconjurându-se de un stat major compus din absolvenţi valoroşi ai Şcoalei Politehnice, colegul nostru reuşeşte în scurt timp să ridice întreprinderea grafică a Statului la un nivel de prestigiu administrativ pe care nu l-a cunoscut niciodată şi pe care îl cunosc puţine întreprinderi de Stat şi la un *nivel tehnic* care a plasat-o în rândul industriei similare din Occident şi în fruntea celei naţionale. *Sunt astăzi de notorietate publică unanimă, atât calitatea aleasă a produselor acestei industrii cât şi modul ireproşabil cum funcţionează serviciul ziarului oficial.*

Asociaţia noastră priveşte cu o legitimă mândrie aceste rezultate ale activităţii inginereşti.

Este atunci uşor de înţeles, cât de mare a fost surprinderea şi nedumerirea noastră, când rezultatele atât de lăudabile ale acestei activităţi nu au împiedicat o acţiune oficială de denigrare şi când colegul nostru, d-l Inginer Bunescu, directorul general al instituţiei, a fost trecut într'un concediu ilegal începând din Mai 1934.

Ca întotdeauna în cazuri similare Asociaţia noastră, geloasă de prestigiul membrilor ei, când este meritat, dar şi necruţătoare cu cei cari ar fi greşit, *a examinat prin organele sale cu o conştiincioasă scrupulozitate întreaga această chestiune şi a cercetat cu minuţioasă atenţiune rapoartele întocmite de comisiile de anchetă parlamentară.*

Ea nu a putut găsi în aceste rapoarte nici o faptă şi nici chiar o acuzare, care să vizeze corectitudinea colegului nostru sau conştiinciozitatea sa profesională. Nu ne-am putut opri nici chiar asupra imputării că achiziţia, considerată de raport oneroasă, a Culturii Naţionale ar fi fost făcută de conducerea instituţiei, când există declaraţia categorică a Ministrului Finanţelor din acel timp, că operaţia este făcută de guvern, Direcţia Monitorului Oficial neavând decât rolul de executant.

In urma acestei examinări, Asociaţia noastră şi-a format convingerea că se găseşte în faţa unei grave inechităţi şi unei penibile erori.

De aceea, în cazul colegului Bunescu, Asociaţia noastră, constatând că după ce s'au ridicat în contra sa acuzaţiuni nedrepte, nu se trece la o rezolvare a chestiunii, ţine să vă arate Domniei-Voastre cu toată condescendenţa că:

principial nu consideră tergiversarea ca un mijloc de soluţionare a problemelor administrative;

nu intră în metodele marei noastre Asociaţii să ne solidarizăm din sentimente de pură colegialitate cu membrii cari ar fi greşit, însă atunci când convingerea întemeiată a corpului nostru este că ne aflăm în faţa unei mari inechităţi, nimic nu ne poate împiedica să urmărim — prin toate mijloacele şi până la capăt — restabilitatea dreptăţii, mai ales când avem convingerea că parlamentul însuşi nu va reţine acuzaţiunile neîntemeiate care s'au formulat.

Bazată pe aceste consideraţii, Asociaţia noastră vă roagă stăruitor, Domnule Prim-Ministru, *să dispuneţi încetarea concediului ilegal al d-lui Bunescu, Directorul General al Monitorului Oficial şi Imprimeriilor Statului* şi cât mai neîntârziata aplicare a legilor pentru repunerea activităţii inginerilor dela această instituţie în cadrul de linişte de care au nevoie şi de prestigiu pe care îl merită.

Vă rugăm, a primi, Domnule Prim-Ministru, încredinţarea distinsei noastre consideraţiuni.

Preşedinte, (ss) *Mihail Manoilescu.*

Secretar General, (ss) *A. Zănescu.*

A apărut: *A apărut:*

REZISTENŢA MATERIALELOR ŞI STATICA GRAFICĂ

de Prof. Ing. **GH. EM. FILIPESCU**
dela Şcoala Politehnică din Bucureşti

2 vol. cu 546 fig. probleme şi indice Preţul vol I, 560 p. lei 600; vol. II, XVI—240 p. lei 300. — Se poate procura dela **„Politecnica"** Cooperativa elevilor Şcoalei Politehnice. 132, Calea Griviţei, Bucureşti, trimiţând costul şi 35 lei pentru cheltueli de expediţie.

https://biblioteca-digitala.ro

MEMORIUL ASOCIAȚIEI INGINERILOR CADASTRALI ASUPRA NECESITĂȚII DE A INTRODUCE URGENT REGIMUL CADASTRAL ÎN VECHIUL REGAT ȘI BASARABIA ȘI A MODALITĂȚILOR RAPIDE ȘI ECONOMICE DE ÎNFĂPTUIRE

Există azi regim cadastral în Banat, Ardeal și Bucovina, care au o întindere de circa 12.000.000 hectare; nu există în vechiul Regat și Basarabia care au o întindere de circa 18.000.000 ha.

Foloasele regimului cadastral sunt de mult în afară de sfera discuțiunilor. Totuși întrucât este vorba de introducerea lui în mai mult de jumătatea țării, vom face o scurtă paralelă, între ceea ce oferă regimul cadastral, ca posibilități de desvoltare pentru particulari și Stat și între ceea ce se constată la starea actuală, sub acest raport.

Cadastrul și cărțile funduare, — care laolaltă constitue regimul cadastral — definesc în orice monemt proprietatea imobiliară, ca întindere, drept de proprietate, venit și sarcini. O asemenea organizare creează Statului și particularului poziții optime, — sub raportul desvoltărei lor armonice și nelimitate — absolut caracteristice regimului cadastral și anume:

1. Stabilește o bază justă și echitabilă a impozitelor asupra proprietăților imobiliare, eliminând cu desăvârșire, atât evaziunea fiscală, cât și arbitrariul organelor de impunere.

2. Situația proprietăților imobiliare fiind bine definită — cum s'a arătat, — proprietarii respectivi găsesc credit, fără alt gir, decât al propriei lor averi. In consecință, se stimulează producția și se tinde necontenit, către o stare din ce în ce mai prosperă pentru individ și Stat.

3. Facilitează tranzacțiunile, aducând indirect importante venituri Statului și asigurând particularului mers nestânjenit către îmbunătățirea stărei sale.

In Vechiul Regat și Basarabia, în locul cadastrului, nu există nimic. Proprietățile imobiliare nu sunt precizate, în mod oficial, nici ca întindere și nici ca venituri. De aceea impunerile asupra proprietăților imobiliare, se fac pe bază de declarații, a căror veracitate este imposibil, să fie riguros controlată. In consecință evaziunea fiscală este inevitabilă și are deseori proporții impresionante (Anexa 1).

Apoi în locul cărților funduare, în situațiunea actuală, există registrele Secțiunilor de notariat din Tribunale. Acestea înregistrează tranzacțiunile proprietăților imobiliare, precum și sarcinile lor, dar nu pe fiecare proprietar în parte, cum se procedează în sistemul cărților funduare, ci în ordinea producerii lor. Ca să se cunoască situațiunea juridică a unui imobil, trebue să se cerceteze zi cu zi enormele teancuri de registre, pe 30 ani în urmă. Menționăm asemenea că, marea majoritate a proprietăților țărănești nici nu figurează la notariat, fiind stăpânite fără acte.

In asemenea condițiuni nu este ușor, a se stabili cu certitudine drepturile de proprietate și sarcinile proprietăților. In consecință creditul se obține cu greutăți mari și deci cu procente însemnate și fără profit pentru producător. Girul este o altă greutate și un alt risc, pe care sistemul cărților funduare nu-l cunoaște.

In ceea ce privește renașterea creditului pentru proprietarii imobiliari, este de observat că atențiunea tuturor guvernelor s'a fixat cu încordare asupra acestei chestiuni. Totuși creditul nu renaște. Ca să renască trebue — este drept — încredere și monedă suficientă, dar mai trebue și împrejurări prielnice, înțelegând prin aceasta condițiuni, în care creditul să se poată acorda cu formalități ușoare și fără riscuri. Această ultimă condiție atrage după sine și încrederea și banul.

Pentru proprietarii imobiliari, nu se cunoaște până azi un mijloc mai sigur și o garanție mai solidă și mai ușor de probat, ca sistemul cărților funduare.

In legătură cu creditul, este foarte important de relevat o situație, care ne este specifică, anume: reforma agrară, desființând marea proprietate, a făcut să ajungă în mâinile micilor proprietari 95% din întinderea agricolă a țării. Dacă marea proprietate, cu puternicile mijloace de care dispunea, era în stare să răstoarne toate greutățile și să obțină creditul, mica proprietate — cu slabele ei puteri — nu va putea obține niciodată creditul, de care are neapărată nevoie, spre a se desvolta.

Suntem deci o țară cu o specială structură socială, — sub raportul repartiției proprietății — și complet neorganizată, pentru a atrage și obține creditul, tocmai în acea ramură de producțiune, care condiționează buna noastră stare economică.

A lăsa mica proprietate în situațiunea de azi, este a condamna agricultura la o lâncezeală perpetuă, și a distruge astfel economia de viitor a țării.

Dacă mai relevăm și împrejurarea, că provinciile amintite — Banatul, Ardealul și Bucovina, — înzestrate cu regim cadastral, au sesizat faptul incontestabil, că ele contribue la sarcinile publice proporțional mai mult ca Vechiul Regat și Basarabia, care se pot sustrage, — prin practica evaziunii fiscale, — am pus în lumină și primejdia, care rezultă, pentru închegarea unui suflet național, din lipsa de omogenitate a organizației economice a țării.

Trecând acum la cercetarea actelor de guvernământ, în legătură cu rezolvarea acestei probleme vitale, constatăm că primul pas în această direcție, s'a făcut în 1919, de regretatul I. G. Duca, în calitatea sa de Ministru al Agriculturii și Domeniilor, când în raportul său către Suveran, pentru înființarea «*Casei Centrale a Cooperației și Improprietărirei sătenilor*», — instituție ce cuprindea și o «*Direcție a Cadastrului*», a preconizat la punctul 5: «*Se va pune bazele pentru tot Regatul a unui sistem cadastral, întocmit după toate cerințele unui sistematic așezământ economic și a unei bune orânduieli juridice*». Din nefericire acest deziderat nu s'a înfăptuit, întreaga activitate a fostului ministru Duca, fiindu-i absorbită de opera de împroprietărire.

Al doilea pas înainte, în această direcție, s'a făcut în anul 1933, prin înființarea legei «*de organizarea cadastrului și introducerea cărților funduare în Vechiul Regat și Basarabia*».

In același an s'au și început lucrări cadastrale de probă în 40 comune din județul Ilfov. Aceste lucrări nu sunt încă terminate, deși s'a lucrat intens și neîntrerupt.

Experiența dobândită este prețioasă și edificatoare, în sensul că lucrările de cadastru, pe bază de măsurători precise, — cum se execută azi, — nu vor realiza cadastrul și cartea funduară în Vechiul Regat și Basarabia înainte de 40—50 ani. Or, nu este de admis, — ca urmări funeste pentru țară, — a lăsa să dăinuiască o jumătate de secol haosul de astăzi.

Se impune așa dar schimbarea sistemului de lucru, pentru a înfăptui regimul cadastral, cu pretențiuni mai modeste, dar în mai puțin de zece ani.

De altfel în nici o țară nu s'a introdus regimul cadastral de-a-dreptul, prin măsurători precise. Faptul se explică prin greutățile foarte mari, legate de măsurătorile de precizie, prin cheltuelile de asemenea mari, ce necesită și prin aceea că un regim cadastral, sprijinit pe o măsurătoare mai puțin riguroasă, este un progres infinit, față de starea de azi, în care proprietățile sunt nedefinite.

După ce — prin mijloace expeditive, prin cheltueli suportabile și în cel mai scurt timp, — regimul cadastral devine realitate, pot urma măsurători precise, executate pe îndelete, potrivit necesităților mai presante de consolidarea hotarelor proprietăților și după mijloacele bănești de care dispune. Așa se explică de ce Elveția are un program de realizarea măsurătorilor cadastrale precise pe 60 ani, căci ea este înzestrată cu un regim cadastral, realizat cu mijloace mai expeditive, așa că toate cerințele economice pentru valorificarea proprietății sunt satisfăcute.

La noi înfăptuirea regimului cadastral este mult mai ajutată, prin lucrările deja realizate prin reforma agrară, care ridică, în mod neobișnuit, gradul de precizie al lucrărilor tehnice expeditive, pe care vom sprijini regimul cadastral inițial.

In consecință preconizăm următoarele:

1. A întocmi planuri cadastrale prin măsurători expeditive, realizate cu busola și stadia.

2. A înființa cărțile funduare pe baza identificărilor, făcute de Direcția Cadastrului, afișate și rămase definitive prin neapelare, deferind justiției numai cazurile contestate. In felul acesta se realizează economii de sute de

https://biblioteca-digitala.ro

milioane, ce se cheltuesc cu identificări judecătoreşti, în cazuri în care nu există nici o nemulţumire.

3. A executa — concomitent cu ridicările expeditive — geodezia pe tot întinsul ţării, căci această lucrare este baza, atât a măsurătorilor precise, cât şi a ridicărilor cu caracter militar.

4. A pune în aplicare art. 70 din legea actuală a cadastrului, articol care stabileşte taxe foarte mici, deci uşor suportabile — 1,50 leu la pogonul arabil, 10 lei la pogonul de vie, etc. — taxe care ar produce 150 milioane anual. Cu această sumă şi cu o subvenţie de 50 milioane din partea Statului, s'ar măsura şi intabula anual circa 2 milioane ha.

Lucrând în acest ritm, cadastrul şi cartea funduară vor fi terminate în cel mult 8—9 ani, iar anual treptat cu avansarea lucrărilor, Statul va realiza importante sume, prin stăvilirea evaziunei fiscale, prin intensificarea tranzacţiilor, sporirea producţiei şi renaşterea creditului.

5. A înzestra Direcţiunea Cadastrului cu mijloacele necesare de realizare, punând-o în situaţia de a face faţă cerinţelor şi problemelor cadastrale, care sunt mult mai complexe şi mai mari decât cele de până acum ale aplicării tehnice a reformei agrare.

Este foarte bună propunerea d-lui Roussylhe, expert francez, care a preconizat transformarea actualei Direcţii a Cadastrului în « *Institut tehnic cadastral* ».

Acest Institut ar urma — ca economie şi sistematizare — să cuprindă şi cadastrele din Ministerul Industriei şi cel din Administraţia Casei Pădurilor Statului; iar reorganizarea să însemneze o ridicare a prestigiului ei până la acel nivel, care se cere unui organ de Stat însărcinat a da viaţă unor reforme uriaşe prin greutăţile de înfăptuire ca şi — mai ales — prin urmările lor profunde în viaţa economică, juridică şi socială a ţării noastre.

Preşedinte, (ss) *Ing. Paul Teodorescu*

Vice-Preşedinte, (ss) *Ing. Gh. Agapie*

ANEXA I

Pentru a demonstra formidabila evaziune fiscală, în materie de impunere a proprietăţii imobiliare, dăm mai jos suprafeţele declarate şi impuse la fisc şi suprafeţele acestor moşii, rezultate din măsurătorile executate de Direcţia Cadastrului:

a) Moşia Mataraua (Ilfov) declarată 366 ha. găsită 525 ha., supr. sustrasă 159 ha. (43%);

b) Moşia Greci (Ilfov) declarată 392 ha. găsită 606 ha., supr. sustrasă 214 ha., (55%);

c) Moşia Jegalia (Ialomiţa) declarată 5623 ha. găsită 12.240 ha., Supr. sustrasă 6617 ha., (118%);

Total declarată 6381 ha., găsită 13.371 ha., supr. sustrasă 6990 ha. (110%).

Dăm acum suprafeţele impuse la fisc din câteva comune din judeţul Ilfov şi suprafeţele lor reale, constatate cu ocazia aplicării legei cadastrului:

COMUNA	Supraf. reală ha.	Supraf. impusă	Supr. sustrasă dela impoz. ha.	%
a) Dorobanţu . .	2.600	1.457	1.143	44
b) Gostinari . . .	2.980	1.840	1.140	38
c) Prundu . . .	12.980	7.795	5.185	67
d) Progresul . .	3.089	2.512	577	18
e) Berceni . . .	2.890	2.405	485	17
Total . .	24.539	16.009	8.530	35

RECENZII

« DECHEMA-MONOGRAPHIEN. Bd. 6. 1934 ». 1 vol., 128 p. (15,5 × 22), cu 98 fig. şi 2 tabele, Verlag. *Chemie G. m. b. H.*, Berlin W 35; 5 RM.

Asociaţia « *Deutsche Gesellschaft für Chemisches Apparatewesen E. V. (DECHEMA)* », este cunoscută în cercurile industriale din întreaga lume atât prin organizarea în diferite oraşe ale Germaniei la intervale de câte 3 ani, a renumitelor expoziţii de aparate chimice, cunoscute sub numele prescurtat de « *ACHEMA* » *(Ausstellungen Chemischer Apparaten)*, cât şi prin intermediul revistei « *Chemische Fabrik* », pe care o editează.

Prin organizarea expoziţiilor trianuale şi publicarea în volume separate a referatelor tehnice şi discuţiunilor prezentate cu această ocazie, DECHEMA urmăreşte a face cunoscute în cercurile cele mai largi, noutăţile din domeniul aparaturei şi construcţiei de instalaţii destinate industriei chimice.

Volumul al 6-lea al acestei colecţii de monografii cuprinde cele 8 referate şi discuţiunile ce le-au urmat, în Adunarea generală din anul 1933, care a avut loc la Würzburg.

Această publicaţie redă, prin noutatea subiectelor, expresia de ansamblu a ultimelor progrese din construcţia aparaturii chimice, servind totdeodată ca trăsătură de unire între constructor şi inventatori, între cercetători şi industriaşi.

Primul referat, de o deosebită importanţă pentru învăţământul chimiei tehnologice, este datorat cunoscutului profesor WOLF JOHANNES MÜLLER, dela Şcoala Politehnică din Viena, şi este întitulat: « *Asupra clasificării tehnologice a reacţiunilor chimice şi importanţei sale pentru învăţământ.*

Profesorul Müller propune o clasificare a reacţiunilor după starea de agregare a substanţelor ce vin în contact, inspirându-se din metodele învăţământului american al chimiei tehnologice « *Chemical Engineering* », cari câştigă din ce în ce mai mulţi adepţi şi în Europa.

Al 2-lea referat este semnat de Dr. Ing. *Kirschbaum*, profesor şi conducător al secţiei de « *construcţii de aparate chimice* », de pe lângă Şcoala Politehnică din Karlsruhe, singura politehnică europeană care are o astfel de secţie specială. Referatul d-sale este relativ la « *Stabilirea randamentului aparatelor de rectificat* ».

Dr. Ing. ERICH MACH, fost colaborator al Prof. Kirschbaum, face cunoscute o serie de interesante date asupra « *Pierderilor de presiune în coloanele de reacţie cu diferite corpuri de umplere: inele Raschig, corpuri Prym, etc.* ».

Pentru industria noastră petroliferă, cel de al 4-lea referat, semnat de Ing. ERSWIN REISEMANN, dela Intreprinderile *Lurgi-Frankfurt*, aduce o binevenită contribuţie la studiul « *Progreselor procedeelor cu cărbune activ aplicate la recuperarea solvanţilor şi la extracţia gazolinei şi benzolului* ».

Referatele următoare tratează chestiuni de domeniul metalurgiei şi ceramicei: Dr. K. ROESCH: « *Asupra importanţei oţelurilor cu mare conţinut de crom pentru construcţia aparatelor chimice* »; Dr. TH. FRANTZ asupra unor « *Noui aparate chimice de mari dimensiuni confecţionate din quarţ topit* »; Dr. J. PFAFFENBERGER, « *Controlul sudurilor prin metode magneto-acustice* », şi însfârşit Ing. OTTO FISCHER, dela fabrica de aparate röntgenografice *C. H. F. Müller*, din Hamburg, asupra « *Aparatului Mikro-Metalix şi a tehnicei sale aplicate la determinarea structurii chimice prin raze Röntgen* ». Asupra acestui minunat aparat, pe care-l posedă şi Laboratorul de Chimie Technologică, Secţia de Ceramică de pe lângă Şcoala Politehnică din Bucureşti, sunt date câteva detalii într'o notă publicată în alt loc, tot în prezentul Buletin.

Dr. Ing. *P. Staehelin*
Prof. de Chimie Technologică
şi Electrochimie la S.P.B.

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE, CRONICI, EXTRASE

LOCOMOTIVA CU ABURI HENSCHEL DE MARE VITESĂ, DE FORMĂ AERODINAMICĂ

In ultimul timp străduinţele administraţiilor de cale ferată şi ale fabricelor constructoare de material rulant de cale ferată s'au manifestat pentru construcţii de vehicule care să satisfacă cât mai uşor unei vitese medii cât mai mare, pentru a se putea face faţă concurenţei automobile, în special.

După *Hamburgul sburător*, a venit *Zeppelinul pe şini* şi vehiculul de metal uşor *Micheline*, rezultate ale străduinţelor în scopul arătat mai sus.

In aceste vehicule energia motrice se produce prin motori cu combustiune internă. Fabrica Henschel a proiectat o locomotivă cu aburi, compound cu 4 cilindri, de tipul 2 — C — 2 cu supraîncălzitor, pentru vitesa de 150 km/oră şi a unui tren cu aburi — uşor pentru a atinge vitesa de 160 km/oră.

Această firmă a construit încă din 1904 o locomotivă care a putut atinge vitesa maximă pe linia *Spandau-Hanovra* de 155 km/oră, remorcând un tren de 160 tone. Dar acum 30 ani nu se punea chestiunea necesităţii comerciale a unei astfel de vitese ridicate.

Proiectul locomotivei 2 — C — 2 prevede remorcarea unui tren de 250 tone cu 150 km/oră şi e studiat astfel în cât armonizează în mod optimum posibil reducerea greutăţii cu ameliorările propulsiunii pentru menţinerea vitesei mari, şi cu realizarea profilului aerodinamic.

Proiectul este realizat după cerinţele Reichsbahn-ului. De fapt s'au prezentat 2 soluţiuni: *a)* o locomotivă de construcţie 2 — C — 2 normală dar având piesele eşinde, închise în învelişuri aerodinamice; *b)* locomotiva şi tenderul sunt prevăzute cu învelişuri aerodinamoce. In acest ultim caz, s'a modificat construcţia obişnuită a locomotivei cu aburi, prevăzându-se cabina personalului conducător a locomotivei chiar în faţa ei, deci şi focarul aşezat înaintea căldărei şi alimentat cu combustibil lichid.

De altfel cu locomotive cu aburi, remorcând trenuri uşoare s'au putut obţine, în condiţii foarte economice, vitese mari, ca şi cele atinse de automotorul Diesel-electric de pe linia Berlin—Hamburg. In adevăr locomotiva expresă, tipul 2 — C —2 Seria 03 a Reichsbahn-ului a întrebuinţat pentru a face acelaşi traseu, numai 10 minute în plus.

Dar când se construesc şi locomotive şi vagoane speciale pentru un tren cu aburi, se ajunge la rezultate foarte remarcabile.

Astfel trenul Henschel proiectat, are o locomotivă tip 2 B 1 de formă aerodinamică şi strâns cuplată cu 2 vagoane de formă tot aerodinamică. Locomotiva are un boghiu pe 2 osii cu ampatament mare, 2 osii motoare acuplate de 2,300 m. diametru şi o osie purtătoare înapoi cu deplasare radială.

Căldarea are timbrul de 20 kgr/cm². Cilindrii sunt aşezaţi în interiorul longeronilor acţionând osia cotită motoare dinainte, dispoziţie care atenuiază mişcarea perturbatorie de şerpuire datorită maselor alternative în mişcare, neechilibrate.

Mecanismul motor şi distribuţia pot fi vizitate prin capace de vizită. Apa de alimentare e pusă în 2 rezervoare laterale, situate mai jos, având capacele în pantă pentru a lăsa liberă vederea personalului de locomotivă, şi într'un rezervor sub spaţiul destinat combustibilului.

Un dublu vagon articulat este înhămat strâns la locomotivă prin o cuplare automată, cu acuplări pentru frână şi pentru încălzire dela locomotivă.

Vagonul dublu e montat pe 2 boghiuri cu 2 osii la fiecare capăt şi cu un boghiu tip Iacobs la mijloc.

Invelişul aerodinamic al locomotivei se prelungeşte înapoi astfel că acoperă capul vagonului alăturat, ceea ce este făcut tot pentru a reduce şi mai mult rezistenţa aerului. In acest mod putem întrebuinţa locomotiva la oricare extremitate a vagonului dublu, fără a prejudicia ansamblul formei aerodinamice a trenului.

Trenul oferă 124 locuri aşezate de cl. II-a, un bufet-bar şi un compartiment pentru bagaje.

Greutatea locomotivei în serviciu 90 tone, din care 40 tone greutate aderentă. Vagonul dublu cântăreşte 65 tone.

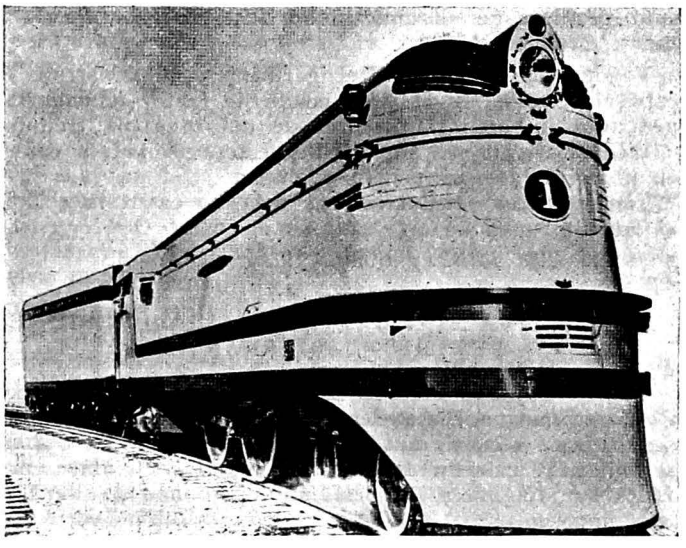
Locomotiva are rezerve de apă şi combustibil, neavând nevoie de alimentare pentru 3 ore de mers cu vitesa de 140 km/oră.

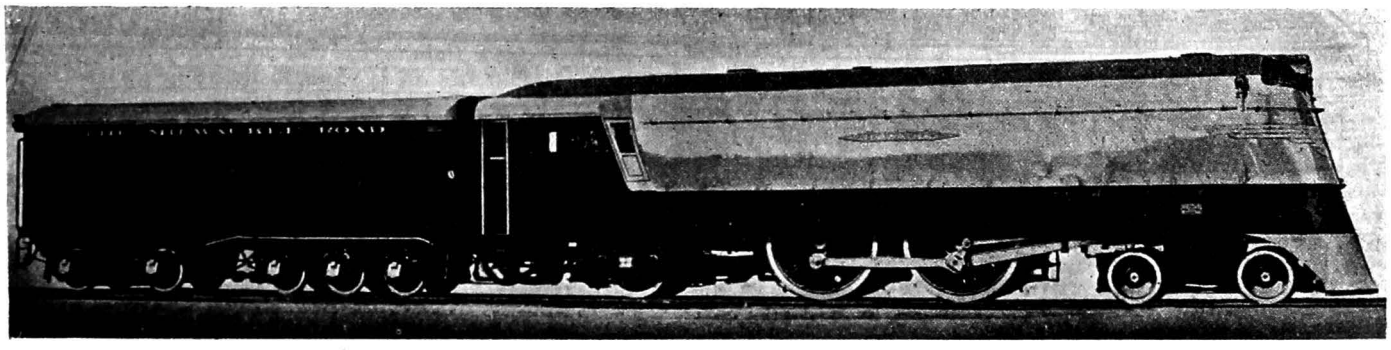
Vitesa realizabilă cu acest tren este de 160 km/oră.

(După *Bull. Congrès Ch. f.*). *A. Z.*

O NOUĂ LOCOMOTIVĂ AMERICANĂ PROFILATĂ AERODINAMIC

Figura ce urmează înfăţişează pe una din cele două locomotive cu aburi, profilate aerodinamic şi comandate de Compania americană de căi ferate *Chicago, Milwaukee, St. Paul et Pacific Railroad*, uzinelor *American Locomotive Company*, terminate recent şi sortite remorcării expresului de lux *Hiawatha*, pe porţiunea *Chicago—St. Paul—Milwankee;* cei 740 km. ai acesteia vor fi străbătuţi în 6½ ore (inclusiv cele 5 opriri), cu o vitesă medie de 120 km/oră.





Locomotiva tip *Atlantic* profilată aerodinamic

Locomotiva este de tipul 2 — 2 — 1 *(Atlantic)* şi este prevăzută cu un tender montat pe două boghiuri, dintre care unul cu trei şi celălalt cu două osii; în stare de serviciu locomotiva cântăreşte 125 tone, iar tenderul 110,5 tone.

https://biblioteca-digitala.ro

Fiecare osie cuplată este încărcată cu 31,25 tone.

Atât osiile locomotivei cât şi ale tenderului, sunt prevăzute cu lagăre S.K.F., cu rulouri.

Uzinele constructoare au făcut o întreagă serie de încercări la tunelul aerodinamic asupra locomotivelor şi a unor trenuri de diferite lungimi, contururi şi grade de profilare.

Caracteristicele locomotivei sunt următoarele:

Diametrul cilindrilor	483	mm.
Cursa pistonului	711	»
Diametrul roţilor cuplate	2.134	»
Distanţa între osiile extreme ale locomotivei	11.455	»
Distanţa între osiile cuplate	2.591	»
Distanţa între osiile extreme ale locomotivei + tenderul	24.041	»
Timbrul cazanului	21	at.
Suprafaţa de încălzire a ţevilor fierbătoare	165,50	m²
Suprafaţa de încălzire a ţevilor de fum	108,70	»
Suprafaţa de încălzire a focarului	23,60	»
Suprafaţa de încălzire a sifonului	3,70	»
Suprafaţa totală de încălzire	301,50	»
Suprafaţa de supraîncălzire	95,60	»
Suprafaţa totală combinată de încălzire	397,10	»
Suprafaţa grătarului	6,40	»
Forţa maximă de tracţiune	2.150	kg.
Factorul de adeziune	4,56	
Capacitatea tenderului { apă	59.000	litri
Capacitatea tenderului { combustibil (petrol)	18.200	»

Vagoanele expresului de lux au câte 50 tone fiecare, sunt profilate aerodinamic şi au osiile prevăzute cu rulmenţi *Timken*.

Vagonul ultim al fiecărei garnituri este construit cu capătul terminal în chip de coadă de castor (cuneiform), pentru a îmbunătăţi curentul de aer dinapoia trenului.

Fiecare vagon are 40 locuri şi este prevăzut la capete cu chaise-longue-uri pentru fumători.

Condiţionarea aerului se face dela un capăt la celălalt al trenului. Ing. *C. Georgescu*

(După *The Railway Gazette*, May 24, 1935).

LOCOMOTIVA BUGATTI, DE INALTĂ PRESIUNE, PENTRU P.L.M. (FRANŢA)

Pentru a putea efectua încercări comparative cu cele două locomotive Diesel-electrice de câte 4.000 C. P., descrise într'o recenzie anterioară a mea, Compania *P.L.M.* a comandat uzinelor *Bugatti* o locomotivă cu aburi, profilată aerodinamic şi conformă unui plan nou şi diferit de cele cunoscute.

singur organ motor, de 4.000 C. P., la ampatamentul lung şi rigid al acestei locomotive, au condus la acţionarea individuală a fiecărei osii motoare.

Firma *Bugatti* construeşte de altfel tot trenul din figura de mai sus, compus din locomotiva menţionată, un tender pe două boghiuri şi trei vagoane de construcţie uşoară; profilarea este astfel făcută, încât tot trenul se prezintă ca o singură unitate.

Pentru moment nu se urmăreşte atâta o vitesă de serviciu mai mare ca 140 km/oră, cât menţinerea acesteia pe o cât mai mare porţiune a parcursului.

Locomotiva urmează a fi folosită pentru un serviciu trimestrial de 80.000 km., care se speră a fi atins şi menţinut fără dificultate, datorită construcţiei speciale a cazanului şi maşinii.

Livrarea întregului tren se va face probabil în a doua jumătate a lui 1936. Ing. *C. Georgescu*

(După *The Railway Gazette*, Friday, May 17, 1935).

BĂRCI FĂRĂ SPANTURI (COASTE)

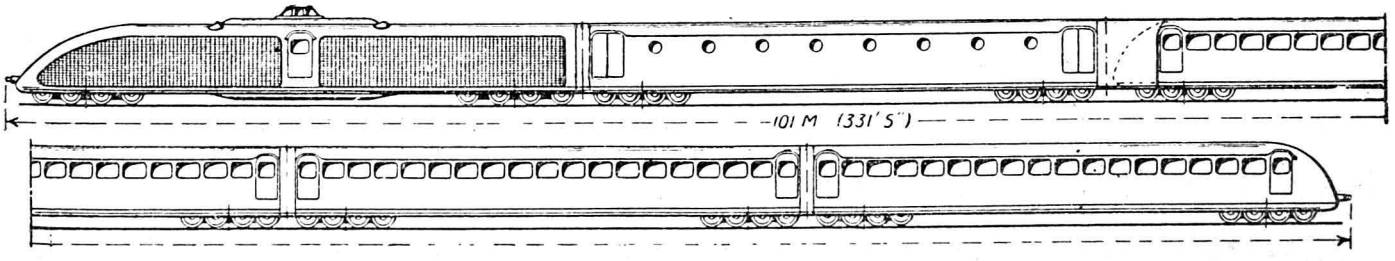
Actualmente au mare căutare la autorităţile militare străine, un tip nou de pontoane, care se construesc în Suedia pe principiul nou brevetat de aşa numite « bărci fără coaste ». Bărcile obicinuite se fabrică din scânduri care se nituesc sau se fixează cu şuruburi pe nişte piese de lemn încovoiate, aşa zise spanturi (coaste).

La nouile bărci fără coaste, îmbinarea scândurilor se face prin găurirea lor în sensul lăţimii. Prin găuri se trag fire de oţel inoxidabil (oţel cu chrom) şi ambele capete ale firului de oţel ieşind la bordul superior al bărcii, sunt filetate şi pe ele se aşează câte o piuliţă care prin presiunea ce o exercită pe scândura superioară solidarizează scândurile între ele. In mod plastic Suedezii numesc principiul « un ţesut de lemn şi oţel », expresie apropiată, dat fiind că scândurile de lemn joacă rol de urzeală şi sârmele de oţel joacă rol de bătătură în acest ţesut.

Pe lângă proprietatea unei elasticităţi incomparabile a acestor bărci, care se pot târî peste un sol pietros şi chiar trânti fără pericol de rupere, ele prezintă în deosebi avantajul unei greutăţi reduse cu 40% faţă de tipuri de bărci de lemn obicinuite şi cântăresc numai ½ din ceea ce cântăreşte un ponton militar obicinuit de tablă.

Din acest motiv, până în prezent, astfel de pontoane au fost achiziţionate de diverse armate, printre care ultimele pontoane pe care le-am văzut şi le descriu mai jos, sunt comandate de armata poloneză.

Aceste pontoane au lungimea de 4—5 m., lăţimea maximă de 1,7 m., cântăresc 118 kg. pro bucată şi sunt destinate a fi duse de 4 oameni, în care scop pe margini sunt fixate inele corespunzătoare.



Noul tren *Bugatti*, cu locomotivă cu aburi de 4.000 C. P.

Deşi destinată dela început remorcării trenurilor rapide uşoare, pe parcursul *Paris-Menton* (1.100 km.), această locomotivă va putea remorca deopotrivă trenuri exprese obişnuite (grele) şi trenuri rapide cu opriri frecvente; caracteristicele principale constructive ale locomotivei sunt: cazanul aquatubular de înaltă presiune (timbru 55 at.) şi osiile motoare necuplate, ci acţionate individual — prin angrenaje — de motoare cu aburi de mare vitesă.

Cazanul este în construcţie la firma *Brown-Boveri* şi va fi încălzit cu păcură, pentru a împuţina opririle şi pauzele necesitate de curăţirea cutiei de foc şi a celei de fum; capacitatea de vaporizare va fi de circa 9.000 kg. aburi pe oră.

Forţele perturbatoare importante, datorite pieselor în mişcare alternativă, precum şi dificultatea adaptării unui

S'au făcut încercări şi s'a putut constata că ele pot fi duse chiar în pas alergător pe o distanţă de câteva sute m.

Aceste pontoane sunt echipate în mod normal cu 9 infanterişti cu întregul echipament al lor şi înzestrate cu 2 puşti mitraliere. Pontoanele sunt destinate prin felul echipării lor, a da posibilitatea trupelor de a trece pe un front întins, peste râuri şi de a forma capuri de pod. Aceste pontoane se pot echipa şi cu motoare amovibile (« hors-bord ») şi în acest caz câte un ponton cu motor înzestrat cu un motor « hors-bord » de 8—10 cai şi trăgând un convoi de 2 pontoane ajunge la o vitesă de 10—12 km/oră pentru pontoanele goale. Pentru pontoanele încărcate, această vitesă se reduce la circa jumătate.

In afară de aceasta, rolul lor principal este la alcătuirea podurilor. Prin faptul greutăţii reduse şi ţinând cont de

https://biblioteca-digitala.ro

forma lor, ele fac posibil a încărca 20 pontoane pe un autocamion de 2000—2500 kg. capacitate de transport (20 × 118 kg. = 2360 kg.). Pe alte 2 camioane de aceeaşi capacitate se încarcă podeaua corespunzătoare unui pod de 2,20 m. lăţime. Având în vedere că aceste pontoane sunt destinate pentru formarea podului, a fi aşezate la 3 m. distanţă unul de altul, înseamnă deci că cu 20 pontoane pot forma un pod de 60 m. lungime şi 2,20 lăţime, ce se poate încărca în 3 camioane de 2,5 tone.

Acest pod are o forţă portantă de 1000—2000 kg., deci destinat trecerii infanteriei, cavaleriei şi artileriei uşoare.

Pontoanele fiind din lemn, mai prezintă faţă de pontoanele militare de tablă şi avantajul că nu se pot scufunda chiar ciuruite fiind de salve de mitralieră.

Afară de tipul de mai sus, armata suedeză a pus la punct un nou tip de ponton mai mare, destinat alcătuirii podurilor de o forţă portantă de 6 tone şi o lăţime mai mare, anume 3,20 m. Acest pod permite deci şi trecerea artileriei mai grele.

Aceste pontoane acuplate, se aşează câte 2 la 6 m. unul de altul şi se încarcă în număr de 8 bucăţi pe camion, astfel că pro camion avem 12 metri lungimea de pod.

Pe lângă folosirea sistemului de bărci fără coaste pentru pontoane militare, aceste bărci sunt pe cale de a se introduce şi a concura cu succes şi orice alt tip de bărci ca: bărci motoare, cajacuri, canouri canadiene, etc.

Greutatea mult redusă a lor faţă de bărcile de construcţie normală, face ca publicul să le prefere, ele fiind mai maniabile şi prezentând în cazul bărcilor cu motor un spor de vitesă şi o reducere de combustibil apreciabilă faţă de o barcă obişnuită cu motor de aceeaşi putere.

Principiul sus enunţat de a ţese scânduri în sens transversal cu sârmă de oţel chromat (inoxidabil) e de altfel aplicabil la multe alte domenii. Pentru a da un exemplu, menţionez numai că până în prezent s'au făcut studii foarte interesante pentru a utiliza acest principiu la construcţia flotoarelor pentru hidroavioane.

Ing. *Ştefan Cantacuzino*

CRITERII PENTRU APRECIEREA SGOMOTELOR

Problema sgomotului produs de maşini dă loc la multe conflicte în justiţie. Jurisprudenţele străine în materie admit totuşi o toleranţă în intensitatea sgomotelor, după cartiere şi categoria locuinţelor, impunând condiţiuni mai severe pentru timpul nopţii decât ziua.

După Prof. *Wagner* (expert în această materie) problema poate fi definită astfel:

1. O maşină poate fi considerată pentru un anumit nivel al sgomotului produs ca acceptabilă, dacă sgomotul pe care-l cauzează este acoperit de nivelul sgomotelor ambiante.

2. O maşină poate fi considerată ca puţin sgomotoasă, pentru un anumit nivel de sgomote, dacă aparatele de măsură nu le înregistrează distinct.

Practic însă, gradul în care un anumit sgomot poate fi considerat ca suportabil depinde şi de alţi factori; sgomotele monotone şi ritmate de o intensitate relativ mică sunt mai enervante decât altele mai intense, însă momentane.

In afară de zonificarea sgomotelor pe cartiere, gradul de toleranţă al sgomotelor mai este limitat şi de scopul pentru care locuinţele au fost construite.

După practica americană, scara sgomotelor tolerabile în diferitele categorii de construcţii este următoarea:

	Decibeli
Studiouri radiofonice, de înregistrări de discuri sau cinematografie sonoră	6—10
Spitale	8—12
Studiouri muzicale	10—15
Imobile de locuit, hoteluri	10—20
Auditorii, teatre, cinematografe, biserici, şcoli, biblioteci	12—25
Birouri particulare	20—30
Birouri publice, bănci, etc.	25—40

Afară de aceasta, o altă distincţie mai trebue făcută între mediile prin cari se propagă sgomotele.

Pentru aceasta, diversele materiale sunt clasificate în ordinea *rezistivităţii acustice* (produsul între viteza sunetului în materialul respectiv prin densitatea acestuia), după cum urmează:

Material	Viteza sunetului în/sec.	Densităţi	Rezistivit. acustică
Aer	330	0,0013	0,43
Plută	430	0,24	103
Apă (în cond.)	1.464	1,—	—
Hârtie de mătase	1.989	0,90	1.464
Lemn de brad	5.260	0,35—0,75	1.790
Lemn de fag	3.442	0,66—0,83	1.841—3.945
Argilă uscată	1.660	1,60—1,90	2.271—2.857
Lemn de stejar	4.310	0,69—1,03	2.656—3.154
Beton	2.200	2,00	3.043—4.439
Sticlă	5.991	1,60	4.400
Argilă arsă	3.650	1,50	4.558
Aluminiu	5.105	2,60	5.475
Plumb	1.320	11,30	13.273
Cositor	2.530	7,30—7,50	14.920
Zinc	3.690	7,20	18.469—18.975
Cupru	3.500	8,90	26.568
Fier	5.080	7,85	31.862
Cauciuc	40—1.570	0,9—2,00	36—3.140

Mijloacele de împiedecare a propagării sgomotelor constă în intercalarea de materiale cu conductivitate acustică deosebită. Astfel, pentru a întrerupe conductibilitatea sonoră a unui zid de cărămizi, va fi nevoie a se tăia o deschidere în zid, pe când pentru a opri propagarea sgomotelor prin aer va trebui dimpotrivă, să se creeze un obstacol: zid, etc.

Mai este de observat că deoarece sensaţiile noastre auditive, conform legii lui *Weber-Fechner*, sunt proporţionale logaritmilor intensităţilor acustice, gradul de intoleranţă al sgomotelor simultane nu este egal cu suma aritmetică a numărului de decibeli ce măsoară intensităţile lor fiziologice respective.

Astfel suma sgomotelor a 2 motociclete, deşi fiecare are 90 decibeli, nu dă 180, ci numai 93 decibeli. Tot astfel 10 maşini de scris, care produc fiecare câte 60 decibeli, nu dau în total decât un sgomot de 70 decibeli.

O altă observaţie de care trebue să se ţină seamă în examinarea acestor chestiuni este privitoare la discriminarea între sgomotele produse de palierele cu bile faţă de acele cu cuzineţi obişnuiţi. Măsuri comparative efectuate recent de Institutul Henri Hertz din Berlin, asupra unor motoare electrice de 220—380 volţi, au dovedit că rulmenţii cu bile au o funcţionare mai sgomotoasă decât cuzineţii obişnuiţi.

Ing. *O. P.*

ORIZONTUL ARTIFICIAL SPERRY

In cazul zborurilor prin ceaţă sau nori, sau în timpul nopţei când cerul este acoperit de nori, pilotul este din punct de vedere fiziologic, în imposibilitate de a cunoaşte prin propriile sale simţuri, poziţia longitudianală sau transversală a aparatului său. Este deci, absolut necesar ca să aibă pe bord un instrument care să-i indice în orice moment poziţia şi să-i dea astfel posibilitatea unei linii de zbor corecte.

Se prezintă deci imediat spiritului, un aparat care să formeze un orizont artificial, al cărui index mobil, să reproducă exact, sau aproape exact, mişcările aparente ale orizontului, în raport cu părţile fixe ale avionului, astfel ca pilotul să remarce imediat abaterile dela direcţie.

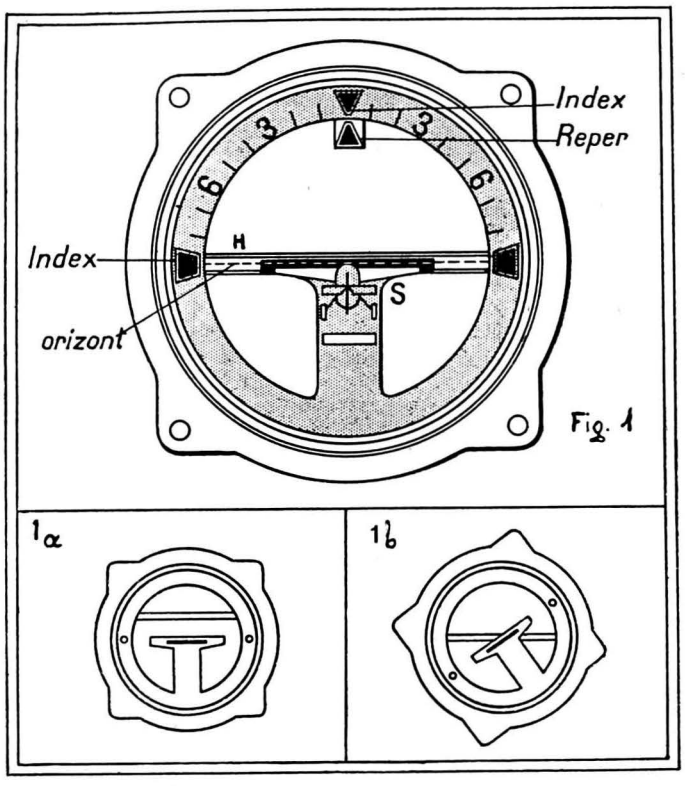
Intrebuinţarea unui giroscop, a permis societăţii americane *Sperry* să găsească o soluţiune foarte fericită a problemei, prin realizarea unei masse cu un moment de inerţie foarte mare, reprezentat printr'un volan dirijat de un joc de pendule.

In figura 1, se vede modul cum se prezintă acest instrument. Sub forma unei lunete, unde se vede o baretă H, reprezentând orizontul artificial. In centrul lunetei se află

https://biblioteca-digitala.ro

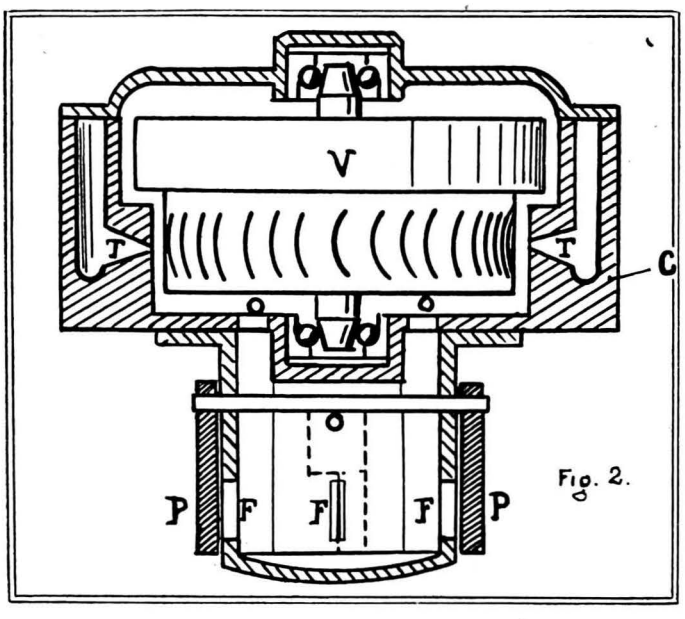
silueta unui avion mic (S), fixat solidar cu luneta şi deci cu avionul.

Această siluetă, luând parte la toate mişcările avionului, permite pilotului prin comparare cu orizontul H, de a stabili imediat poziţia lui în spaţiu. Cu alte cuvinte poziţia avionului în raport cu orizontul real este dată aproape identic de poziţia avionului siluetă în raport cu orizontul artificial H. In fig. 1, sus, orizontul H coincide cu axa transversală a aripilor ceea ce arată că avionul are o linie de zbor corectă.



In fig. 1 a, orizontul deplasându-se în sus, arată că avionul coboară.

In fig. 1 b, avionul fiind înclinat pe orizont, arată că zborul este picat.



Mecanismul, în fond foarte simplu, este următorul:

Elementul giroscopic (fig. 2, V) se află într'o cutie cilindrică, a cărei axă verticală se sprijină pe rulmenţi cu bile. Solidar cu giroscopul, imediat dedesubt, se vede o turbină de aer, care primeşte vâna de aer prin tuburile T. Totul este suspendat cardanic, pentru a avea un echilibru indiferent.

Sub giroscop se află dispozitivul stabilizator. Acest dispozitiv, este închis etanş într'un carter, care comunică cu spaţiul exterior, prin 4 orificii mici (F), pe jumătate acoperite de pendulele (P) sistemului. Motorul giroscopului funcţionează după cum urmează. O trompă Venturi, aşezată în direcţia curentului de aer al avionului, face în cutia sistemului giroscop-stabilizator, un vid de aproximativ 90 mm. Pe de altă parte aerul exterior, pătrunde prin axele şi inelele cardanice, găurite în acest scop, până la tuburile T, de unde aerul scăpând sub formă de ţâşnituri, acţionează turbina giroscopică, imprimându-i o iuţeală de 8—10.000 t/min.

Aerul este condus apoi la dispozitivul stabilizator fiind evacuat prin orificiile F, în anumite condiţiuni.

Dacă axa giroscopului se găseşte în acest moment în coincidenţă cu verticala avionului, atunci cele 4 orificii sunt egal acoperite de pendule şi reacţiunile provocate de vinele de aer sunt de asemeni egale. Avionul este pe linia de zbor corectă. Orizontul artificial H, legat prin articulaţii de dispozitiv, coincide cu silueta orizontală a avionului mic (fig. I sus).

Dacă însă axa sistemului, este decalată în raport cu axa verticală, (fig. 1 *b*) pendulele sunt deplasate astfel că, din două pendule opuse, unul acoperă în întregime un orificiu F, pe când celălalt este descoperit în întregime, astfel că reacţiunea vinei de aer din partea orificiului acoperit este suprimată în favoarea orificiului descoperit. Această reacţiune, prin construcţia aparatului, este aceea care readuce axa giroscopului în coincidenţă cu axa verticală.

Sistemul dă astfel pilotului indicaţiuni foarte vecine cu cele pe care le-ar avea în stare de vizibilitate.

Ing. *Dan Constantinescu*

POSIBILITĂŢI NOUI DE FABRICARE INDUSTRIALĂ A DIAMANTULUI, PE CALE SINTETICĂ

D-l *H. Karabacek*, din Viena, a obţinut de curând un brevet pentru fabricarea artificială a diamantelor, printr'un procedeu care este socotit de specialişti de o reală valoare industrială. Diamantele obţinute prin acest procedeu sunt comparabile diamantelor naturale extrase din minele Coloniei Capului. Cristalele cele mai mari obţinute până astăzi cântăresc 0,25 carate (0,5 grame) şi au grosimi până la 5 mm.; ele au forma octaedrică şi sunt ca dimensiuni de circa 10 ori mai mari decât primele diamante sintetice obţinute de Moissan. Cercetarea caracteristicelor chimice şi fizice (indice de refracţie, greutate specifică, duritate, diagrame roentgenografice, combustiune, etc.), a dovedit că sunt în adevăr diamante veritabile.

Procedeul de fabricaţie se bazează pe ipoteza ingenioasă că diamantul nu poate fi produs decât din acea formă a carbonului, a cărui curbă de presiune a vaporilor intersectează pe aceea a diamantului veritabil, în limitele de presiune şi temperatură utilizate în procedeul de fabricare, deoarece pentru acest punct, diamantul constitue forma cea mai stabilă a carbonului.

După autorul procedeului, aceste condiţiuni sunt îndeplinite de carbonul în *statu nascendi*, obţinut prin disocierea oxidului de carbon, ca şi de alţi compuşi carbonici, care în anumite limite de temperatură pot elibera carbonul în *statu nascendi*. Dacă acest carbon în curs de formare este depus cu rapiditate în metale sau minerale topite se ajunge la o stare de echilibru chimic între fazele grafit şi diamant. Formarea diamantului poate fi favorizată printr'o sporire treptată a presiunii. Aparatajul utilizat era constituit dintr'o cameră de reacţie în formă de autoclavă, rezistând până la 25.000 atm., în care se introducea un amestec format din:

Span de fier 60—90% (în greutate).
Sgură de cuptor înalt 25—50% (în greutate).
Cărbune amorf 15—5% (în greutate).

Inainte de închidere se mai umplea restul autoclavei cu acid carbonic solid sau cu oxid de carbon lichid. Prin intermediul unui piston perfect ajustat se comprima apoi acest amestec la 5.000 atm. şi apoi se ridica temperatura la 900—1.100°C. Odată atinsă această temperatură se ridică brusc presiunea timp de 90 secunde, la 15.000 atm., temperatura rămânând constantă, după care se suprima încălzirea şi se reducea brusc presiunea, răcindu-se brusc întregul conţinut. Operaţia era repetată de mai multe ori, pentru ca din cristalele obţinute iniţial să se obţină ulterior cristale din ce în ce mai mari.

https://biblioteca-digitala.ro

In privinţa detaliilor de construcţie a aparaturei folosite se menţionează numai că a fost realizată dintr'un aliaj extraordinar de rezistent la presiune şi temperatură. Blocul în care este practicată camera de reacţiune este prevăzut cu un spaţiu limitat de un piston foarte bine ajustat, prin împingerea căruia se obţine presiunea dorită. Incălzirea se face prin rezistenţe electrice. Camera de reacţiune mai posedă o intrare pentru gaz, cu ventil corespunzător, prin acţionarea căruia se poate eventual varia presiunea interioară. Ing. *O. P.*

AUTOMOBILE PE ŞTANDUL DE PROBĂ: 180 km/oră [1])

Pentru prima oară a putut fi încercat un automobil de turism pe un stand fix. Automobilul era legat înainte şi înapoi şi afară de aceasta de un pod rulant, pentru a-l ridica la nevoie de pe tamburile pe care mergea.

Standul constă din două tamburi mari de oţel cu suprafeţele striate, a căror aderenţă corespunde cam cu aceea a unei şosele de beton bune. Puterea automobilului e transmisă prin roţile motoare şi tamburi la nişte generatori frână. Această dispoziţie face posibile încercările între 5 şi 200 km/oră şi frânarea unei puteri de 250 H.P. Intervalul aşa de mare de viteze se datoreşte intercalării unei transmisiuni cu schimbător de vitese. Curentul de aer corespunzător vitezii pe şosea şi necesar la răcirea motorului, este furnizat de un ventilator reglabil.

La încercările care au avut loc, automobilul a atins viteza de 145 km/oră. Mai departe din cauza turaţiei prea mari s'au scos din funcţiune motorul, cutia de viteze şi şi vitezometrul şi automobilul a fost acţionat de stand până la viteza de 180 km/oră. Peste această viteză nu s'a putut trece, căci cauciucurile începuseră să se deformeze încă dela 175 km/oră. Până la această vitesă mare automobilul a mers foarte liniştit pe tamburi, încât toate părţile au putut fi observate în timpul mersului. Cu ajutorul stroboscopului au putut fi observate şi părţile rotitoare. Prin măsurarea cu cântarul s'a determinat momentul roţilor şi cunoscându-se turaţia s'a calculat puterea dată de cauciucuri.

Reglarea întregii instalaţii se face dela un pupitru de distribuţie. Instalaţia a fost furnizată de Uzinele Siemens-Schuckert.

In afară de examinarea automobilelor la viteze mari, ea va folosi la determinarea rezistenţei de rulare şi a coeficientului de frecare până la 200 km/oră.

Sunt prevăzute numai instrumente înregistratoare.

Ing. *O. Vătăşan*

UN PRIM LOCAL DE BIBLIOTECĂ CONSTRUIT DUPĂ CERINŢELE MODERNE IN BUCUREŞTI

In ziua de 1 August a. c., a avut loc solemnitatea punerei pietrei fundamentale a noului local a Bibliotecii Academiei de Inalte Studii comerciale şi Industriale din Bucureşti, în prezenţa Ministrului Instrucţiunii şi Cultelor, rectorului Academiei, şi a numeroase personalităţi din cercul finanţei, industriei, profesorilor, etc.

Noua clădire va fi compusă din subsol, parter şi patru etaje. La parter vor fi instalate serviciile ad-tive, serviciul de informaţiuni şi împrumut, sala cataloagelor, serviciul de studii şi bibliografie şi sălile de studii pentru profesori.

Etajele vor cuprinde câte o sală mare de lectură de câte 100 locuri fiecare şi alte 2 săli mai mici pentru studii având respectiv câte 10 şi 5 locuri. Depozilele de cărţi vor fi aşezate în etajul IV.

Construcţia se execută pe o suprafaţă de 294 metri patraţi, constituind o aripă anexă vechei clădiri a Academiei. Necesitatea nouei construcţii devenise acută prin creşterea progresivă a numărului studenţilor astfel încât vechile săli deveniseră neîncăpătoare, ca şi a inventarului bibliotecii, care nu mai poate fi adăpostit în depozitele anterioare, ajungându-se a se ocupa sălile şi coridoarele cu dulapurile bibliotecii. De asemenea condiţiunile igienice ale frecventării Bibliotecii din cauza aglomeraţiei sălilor lăsau de dorit.

Inventarul acestei biblioteci se ridică astăzi la 25.000 volume cărţi şi 2716 colecţii de reviste. In special creşterile ultimului an sunt deosebit de importante, ridicându-se la o medie de circa 350 volume pe zi.

Realizarea acestui local de cultură se datoreşte iniţiativei rectorului Academiei, d-l prof. *I. Răducanu*, şi înţelegerei cu care această iniţiativă a fost primită de cercurile industriale şi comerciale, cari au subscris până acum 3 milioane pe listele lansate de Comitetul de patronaj. Inzestrarea construcţiei cu toate instalaţiunile moderne va necesita încă circa 5 milioane lei, cari vor fi subscrişi de Camerele de Comerţ şi Industrie din ţară.

Această primă bibliotecă modernă cu care va fi dotată Capitala ţării, este sortită a deveni cu timpul, după cum au arătat vorbitorii, cu ocazia fundării sale, un important aşezământ în slujba afirmării culturale naţionale în Sud-Estul european, prin lărgirea treptată a activităţii sale pe terenul economic şi social.

Bucureştiul va păşi în sfârşit cu această ocazie pe calea modernizării sale şi în domeniul spiritual, prin dotarea sa cu un prim aşezământ de acest gen, realizat în întregime după toate cerinţele tehnicei. Fie ca acest exemplu să fie urmat şi de celelalte Biblioteci Bucureştene care se găsesc astăzi, în majoritatea cazurilor, mult înapoiate, chiar faţă de alte oraşe ale ţării, în privinţa amenajărilor interioare şi a posibilităţilor de a fi cât mai bine utilizate de cercetători.

Ing. O. P.

ORGANIZAREA ADMINISTRAŢIILOR PUBLICE

Joi 20 Iunie s'a ţinut ultima şedinţă publică a Comitetului Naţional al Organizării Franceze, înainte de vacanţă. Preşedintele d-l *Férasson*, a anunţat că Franţa se prezintă cu o valoroasă contribuţie la Congresul Internaţional dela Londra (15—20 Iulie a. c.). A rugat pe membrii prezenţi să ia parte la acest congres şi să se înscrie la excursia, pe care Comitetul a organizat-o pentru 12—15 Septemvrie la Bruxelles. Se va vizita cu această ocazie Expoziţia din acest oraş.

D-nii *Milhaud şi Coutrot*, au expus stadiul organizării publice actuale, dând exemple din experienţa fiecăruia, primul în Maroc, celălalt în Olanda.

Merită să fie relevate câteva puncte din expunerea domniilor lor.

Astfel creearea pe timpul Ministeriatului Tardieu a unui *birou central de studii*, care să introducă raţionalizarea în administraţiile publice. Acest birou era imaginat deasupra tuturor Ministerelor. Schimbările politice au lăsat chestiunea în desuetudine.

O soartă mai bună are *Biroul de Cercetări Municipale* din Philadelphia. Acesta depinde de Uniunea Oraşelor Americane şi dă directive comune în administrarea tuturor Municipiilor. Rezultatele obţinute de acest birou până acum sunt excelente.

Un *Serviciu Central al Personalului* există în câteva ţări. Scopul lui este de a sistematiza toate chestiunile relative la personal. Pe de o parte se ocupă cu cercetări, menite de a da lumini noui în această ştiinţă, iar pe de altă parte se ocupă cu rezolvarea chestiunilor curente, aplicând soluţiile găsite în momentul de faţă. Somajul actual i-a pus probleme acute, între care atenţia cea mai mare este acordată reeducării personalului devenit disponibil.

In Olanda s'a studiat cu atenţie problema încasării impozitelor. Acestea se pot grupa în două categorii: cele ce se încasează uşor, aproape automat, şi cele ce se încasează prin presiunea activă a perceptorului. S'a convenit a se lăsa perceptorului numai acele impozite, care cer intervenţia sa, spre a-i pune mai mult timp la dispoziţie şi a-i da ocazia de a-şi utiliza din plin energia. *Celelalte impozite se încasează prin poştă.*

De notat de asemeni ameliorările aduse construcţiilor. La Boulogne-Billancourt s'a inaugurat o primărie, care poate fi luată pentru moment ca model. Publicul are cele mai mari facilităţi de a găsi ceea ce caută, fără să umble mult.

In schimb clădirea minunată a Ministerului Aerului n'a putut fi pusă în valoare, din cauza mentalităţii funcţionarilor. Aceştia au refuzat să lucreze în vaste săli comune, realizând despărţituri între birouri prin ziduri artificiale de dosare. Schimbarea mentalităţii funcţionarilor publici este o problemă din cele mai dificile.

E. A.

(1) (Comunicare făcută de d-l Prof. Potthoff la Institutul pentru automobile al Şcoalei Politehnice din Hanovra). Extras din R. T. A. 19.6.935.

https://biblioteca-digitala.ro

UN NOU PROCEDEU INDUSTRIAL DE ARDEREA PRAFULUI DE CĂRBUNE: FOCARUL CONIC STOUFF

O problemă vitală pentru industria carboniferă este problema valorificării la maximum a prafului de cărbune care reprezintă o cantitate destul de apreciabilă din totalul cărbunelui exploatat.

Există numeroase focare ca cărbune pulverizat unde combustibilul este redus în făină, dar această pulverizare cauzează cheltueli cu atât mai mari, cu cât ea este împinsă mai departe, deoarece cărbunele se aprinde mai greu. Sunt numeroase dificultăţi de manipulare, de pulverizare şi de ardere.

Focarul *Stouff* permite arderea prafului de cărbune fără nicio preparare prealabilă.

Principiul focarului Stouff. Grăunţii de cărbune dela 0—5 mm. sunt luaţi de un curent iute de aer ascendent; ei rămân permanent în suspensiune într'o cameră de combustiune în forma unui con de dimensiuni bine definite. Acest con, aşezat cu vârful în jos, este trunchiat către vârf, lăsând un orificiu necesar pentru evacuarea rezidului. Tot prin acest orificiu este introdus şi o parte din aerul trebuitor arderii.

Conul este traversat de curentul ascendent de aer a cărui forţă descreşte progresiv de jos în sus din cauza pantei repezi a pereţilor conului. Dacă se introduce în acest con un grăunte de combustibil de 3—4 mm., el nu poate să cadă spre vârf

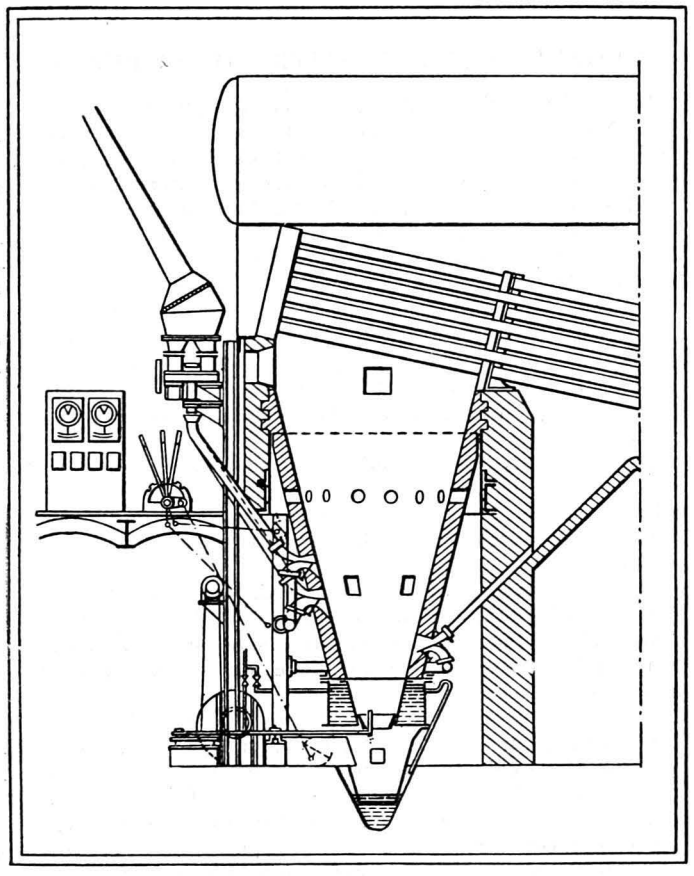


Fig. 1. — *Secţiune într'un focar Stouff*

din cauza vitezei mari a curentului de aer la intrare, dar nici să iasă pe sus, viteza curentului de aer fiind mult încetinită aici ca să-l poată lua cu el. Acest grăunte rămâne dar în echilibru la un nivel în con unde împingerea curentului de aer este egală cu greutatea grăuntelui. Dacă se introduce o mare cantitate de praf de cărbune, ea va rămâne de asemeni în suspensiune, repartizându-se omogen în focar.

Durata şederii unui grăunte de cărbune este chiar durata de ardere; ea este complet independentă de timpul parcurs de curentul de aer ce traversează conul.

Descrierea focarului Stouff (fig. 1). In linii generale, focarul *Stouff* este format din: o şarpantă metalică de care este suspendat focarul; un con de tablă, căptuşit cu o îmbrăcăminte refractară subţire şi care formează camera de combustiune; un dispozitiv care favorizează formarea unui depozit uniform de sgură; un distribuitor automat de cărbune cu reglaj progresiv şi un mic concasor pentru cazul când s'ar întrebuinţa combustibil mai mare, pe care îl reduce până la 4 mm.

Cărbunele ajunge în focar printr'o rigolă cu unul sau mai multe nivele. Dacă cărbunele este pulverulent, el este transportat pneumatic şi distribuit omogen la periferia conului printr'un orificiu inelar.

Conul principal este înconjurat de o cămaşă de tablă sub care aerul pătrunde tangenţial, suflat de un ventilator. El este ghidat în mişcarea sa învârtitoare de nişte palete helicoidale.

După ce a recuperat căldura radiată de focar, aerul pătrunde radial în camera de combustie prin orificii laterale aşezate în 2—3 nivele diferite; o parte din aerul de combustie este adus prin orificiul inferior (al conului) şi serveşte să menţină grăunţii cei mai grei spre baza focarului.

Reziduurile sunt evacuate cu ajutorul unui curăţitor de fontă, răcit cu apă şi plasat în vecinătatea orificiului conului.

Aprinderea se face prin injectoare cu păcură aşezate sub orificiul inferior, un levier putându-le îndepărta pentru mersul normal.

Combustibilul. Combustibilul întrebuinţat în focarul *Stouff* este praful de cărbune cu grăunţi mai fini decât cei întrebuinţaţi în focarele pentru cărbune pulverizat. Presiunea aerului suflat pe gâtul conului variază cu mărimea combustibilului, densitatea, forma şi calitatea sa (gras sau antracitos). Pentru grăunţi de 1—2 mm., tirajul natural este de ajuns; pentru grăunţi de 10 mm., trebue o presiune de suflaj de 100 m.

Avantajele focarului Stouff. Acest focar permite să se obţină temperaturi de ardere ridicate. Arderea se face aproape complet (99%), iar reziduurile sunt cât se poate de curate. Fumul rezultat este transparent. Randamentul este foarte ridicat datorită omogenităţii remarcabile a repartizării grăunţilor de combustibil.

Focarul Stouff se poate adapta la combustibilul cel mai diferit. Manipularea lui e foarte simplă; se regulează vaporizarea manevrând 2 volanţi: unul pentru combustibil şi altul pentru aer. Acest focar n'are nevoie de pulverizare, de grilă şi de perete refractar.

Compania de Mine din *Bruay* arde într'un asemenea focar un cărbune considerat fără valoare. *Z. C.*

CARACTERISTICELE LUBRIFIANTE ALE UNTDELEMNULUI

Ministerul de Războiu italian împreună cu Ministerul Marinei şi Aeronauticei au întreprins o serie de cercetări sistematice în vederea studiului calităţilor lubrifiante a untdelemnului. Rezultatele acestor studii sunt expuse de d-l *G. Roberti* într'un articol din *La Ricerca Scientifica*, 6 (1935), Nr. 4, pag. 237—257, după care reproducem datele următoare:

Experienţele au avut loc în laboratoarele Inspectoratului Automobilelor, utilizându-se mai multe tipuri de motoare.

Din punct de vedere tehnic untdelemnul prezintă următoarele calităţi: carbonizare foarte redusă, unctuozitate şi indice de viscozitate ridicate şi puţin variabile în raport cu temperatura. Aceste avantaje sunt contrabalansate de următoarele inconveniente: punct de congelare ridicat, deci dificultăţi de circulaţie la temperaturi joase; viscozitate mică şi deci consum ridicat; alterabilitate cu formare de produse gumoase.

Pentru a face untdelemnul utilizabil la ungerea motoarelor s'au încercat două serii de procedee: amestecul cu alte uleiuri (minerale, ricin, etc.) pentru corectarea caracteristicelor slabe şi modificarea acestor caracteristice prin tratamente chimice apropiate (polimerizare).

Primul procedeu a dat bune rezultate în privinţa scoborării indicelui de congelare, cel de al doilea s'a dovedit eficace în privinţa sporirei viscozităţii. Concluziile studiilor sunt următoarele:

Din cauza punctului ridicat de congelare, untdelemnul nu poate fi utilizat cu siguranţă deplină decât la motoarele normale cu combustiune internă, la care s'a constatat chiar o creştere a puterii, datorită probabil viscozităţii reduse a untdelemnului.

Rezultate comparabile cu acelea date de uleiurile minerale au fost obţinute cu amestecuri formate din uleiuri

https://biblioteca-digitala.ro

curente cu până la 25% untdelemn, în care caz se asigură chiar şi siguranţa de funcţionare la temperaturi joase.

Acelaşi lucru s'a constatat şi despre amestecurile de uleiu de ricin cu 10% untdelemn, întrebuinţate la motoarele de aviaţie. Tratamentele chimice încercate au stabilit de asemenea existenţa unor noui posibilităţi de ameliorare ale calităţilor acestui produs vegetal, destinat într'un viitor apropiat a contribui la eliberarea economiei naţionale de importul a însemnate cantităţi de uleiuri minerale străine.

Motoarele încercate timp de câteva sute de ore cu uleiuri amestecate cu untdelemn n'au prezentat niciun indiciu de corosiuni neobişnuite.

Ing. *O. P.*

DOUĂ ORE PRIN POLITEHNICA DIN WARSZAWA

Invăţământul tehnic superior se află concentrat în Polonia în cele 2 politehnici: din *Warszawa* şi *Lwow*, ultima posedând şi o secţiune de *mine şi metalurgie* şi fiind şi cea mai veche din ţară. Cea din Warszawa are şi ea circa 40 de ani.

Politehnica din Warszawa, care a atins azi proporţiunile unei adevărate cetăţi de cultură tehnică, teoretică şi practică, având 4.400 elevi regulaţi înscrişi (în timp ce în restul Universităţii nu mai sunt decât vreo 8.000), cuprinde următoarele 7 secţiuni:

Tehnologică.

Mecanică, având subsecţiunile: aviaţie, automobile, maşini, militară (armament).

Electricitatea, având subsecţiunile: curenţi tari, curenţi slabi, radiotehnica.

Arhitectura (situată într'un local separat).

Chimie industrială, care are de asemeni un local propriu şi a cărei desvoltare deosebită nu este de mirat, gândindu-ne că actualul Preşedinte al Republicei Polone, d-l Prof. Ing. *Moscicki* a fost profesor la această Politehnică, care are un bust modest într'una din curţile interioare ale Şcolii.

Construcţii, cu subsecţiunile: clădiri şi poduri, comunicaţiuni şi căi ferate.

Geodezia (cu topografie şi hotărnicii).

Pentru *silvicultură şi agronomie* există şcoli separate cu organizaţii speciale, care conferă titluri egale de ingineri cu specificaţia specialităţii respective.

Mi s'a oferit ocaziunea de a vizita o parte din grandioasele clădiri şi instalaţiuni ale Şcolii, în cele 2 ore ce aveam disponibile, în ziua de 30 Aprilie a. c., graţie deosebitei bunăvoinţe a d-lui Ing. *Sidorowicz* dela Arsenalul din Varşovia.

Pe lângă faptul că, o învoire de vizitare a acestei Şcoli se obţine cu foarte mare greutate pentru a nu forţa susceptibilităţile anumitor domni profesori cari nu doresc să fie deranjaţi în timpul cursurilor sau lucrărilor elevilor, dar ar fi şi o imposibilitate pentru oricine să încerce ca în 2 ore să poată trece măcar cu vederea prin toate clădirile, curţile interioare, etc.

Şi încă se mai construesc multe localuri şi instalaţiuni noui, altele se află în curs de mărire sau de reînoire, astfel că o bună parte din interiorul şcolii îţi face impresia unui vast şantier.

Spre exemplu Secţiunea de Electricitate (curenţi tari) se măreşte acum cu un nou Laborator de *măsuri pentru înalte tensiuni,* în care scop se vor instala transformatori de 1.200.000 de Volţi, sala respectivă fiind amenajată cu galerii de jur împrejur pentru studenţi şi profesori, dând aspectul unui ciudat templu al morţii prin electrocuţiune.

Am fost conduşi la Laboratorul de măsuri electrice, la cel de încercări de maşini electrice, la cel de maşini cu aburi, motoare cu explozie şi la un local absolut separat cu o întreagă instalaţiune de maşini frigorifice, pretutindeni găsind o mulţime de inovaţiuni interesante, iar elevii, de abia reîntorşi din vacanţa de Paşti, lucrau cu seriozitatea caracteristică Polonezilor.

In ţara aceasta de muncă şi de pace, ei nu pot fi preocupaţi de viitorul lor, de valorificarea unei diplome, la a cărei uzurpare nimeni nu se gândeşte, diplomă a cărei protecţiune este pe deplin asigurată. Pretutindeni am întâlnit lucrând cot la cot cu elevii şi ofiţeri (există, cum am spus, la secţia *mecanică* şi specialităţile de aviaţie şi armament). De altfel se remarcă un strâns contact al tuturor instituţiunilor militare tehnice cu Şcoala Politehnică.

Studiile mai deosebite din domeniile mecanice, balistice, chimie, sunt urmărite şi puse la punct aci. Ofiţerii tehnici asistă la mai toate conferinţele interesante organizate de Şcoală. Directorul marelui poligon militar este profesor de balistică la Politehnică, etc.

Ca într'un film de cinema am trecut pe lângă zecile de săli de cursuri (*Audythorium I, II, X,* etc.) amfiteatre (fiecare cu aparatul său de proiecţie, etc.). In sălile de proiecte elevii lucrau de zor pentru terminarea proiectelor de cazan, macara, etc., iar în Laboratorul de *teletehnică* ni s'a făcut demonstraţiuni practice cu centrale automate în miniatură, sistem *Ericson,* cum era înainte şi cum este azi în Warszawa şi chiar sistemul aflat azi în uzine la Bucureşti, apoi diferite încercări cu Haut-Parleuri, diverse lucrări de diplomă din acest domeniu al curenţilor slabi, domeniu încă neîndeajuns de explorat.

In atelierele de *mecanică* ale Şcolii, elevii fac practică în tot timpul anului, practică menită să completeze cele 6—12 luni de practică de vară (după felul specialităţii). In aceste ateliere se studiază cele mai moderne dispozitive, maşini cu transmisiune hidraulice, etc., nu numai de către elevi, ci chiar de către persoane particulare, industriaşi, etc. Polonezii înţelegând rolul politehnicei drept cel mai înalt for de cultură tehnică, nu numai teoretică, dar *mai ales practică.*

Durata cursurilor este împărţită în 8 semestre normale (după programele politehnicilor germane (Technische Hochschule) însă terminarea tuturor lucrărilor şi proiectelor nu se face în mai puţin de 5—7 ani, cum mărturisesc colegii ingineri absolvenţi ai Şcolii.

Practica de vară unii elevi ingineri vin să o facă şi aici la noi (Reşiţa, etc.), iar noi în schimb avem mulţi Români cari îşi fac practica în regiunea lor minieră şi metalurgică din Polonia de Vest şi Sud (Katowice, Huta, Bathory, etc.) ba chiar ni s'a spus că avem şi elevi cari urmează regulat cursurile Politehnicei polone.

Schimbul acesta nu poate fi decât de cel mai mare folos pentru cimentarea prieteniei ce trebue să ne lege de-apururi de acest popor dela care nu avem decât de profitat în domeniul tehnicei şi industriei.

In seara zilei de 8 Mai a. c., d-l Prof. *Piccard* a ţinut la Politehnică o interesantă conferinţă asupra viitorului sbor stratosferic cu balonul ce va construi la renumita fabrică poloneză dela *Legjonowo.*

Ing. *Emil P. Mareş*

CÂTEVA DATE ASUPRA EVOLUŢIEI PRODUCŢIEI MONDIALE DE AUR

Revista «*Mines Magazine*» publică o serie de date interesante asupra producţiei de aur în diferite perioade istorice.

După evaluările prof. *Signer,* autorul articolului pe care-l folosim, cantitatea totală de aur extras, începând din anul 1492, dela descoperirea Americei, până în 1933, se ridică la circa 32.176 tone, reprezentând volumul unui cub cu latura de 26,5 m.

Pe epoci istorice, producţia se repartizează procentual după cum urmează:

Intre 1492—1850	13%
» 1851—1900	50%
» 1901—1933	35%

După proveniență aurul extras până astăzi provine din:

Africa	30%
America de Nord	27%
Australia	15%
America de Sud	11%
Asia	10%
Europa	5%

In privinţa poziţiei centrelor mai principale de extracţie, acestea au suferit deplasări importante în cursul perioadei 1492—1933. Astfel în epoca 1493—1850 America de Sud a fost cea mai importantă producătoare, dând în secolul al 17-lea 61% din producţia mondială şi în secolul al 18-lea chiar 80% pentru a nu mai produce în prima jumătate a sec. 19-lea decât 38,3%, ajungând astăzi abia la 3%.

https://biblioteca-digitala.ro

In a 2-a jumătate a sec. 19-lea America de Nord şi Australia ocupă primul loc, producând respectiv 36% şi 31%.

Intre 1901—1925, locul prim este luat de Africa cu 42%, America de Nord şi Australia furnizând încă 28% şi 13%.

Intre 1928—1933 preponderenţa Africei s'a accentuat şi mai mult, producţia sa ridicându-se la 54%, în timp ce restul continentelor au produs respectiv: America de Nord 25%, Europa 8,63%, Asia 5.5% şi Australia 3,63%.

Producţia cantitativă mondială a urmat în general un mers continuu crescător începând din anul 1885, cu câteva scurte perioade de regres în 1899, 1912—1914 şi 1916-1922.

In anul 1932, ultimul an pentru care se dispune astăzi de date complete, producţia se repartizează astfel:

Transvaal 48%; Canada 12%; U. S. A. 10%; U. R. S. S. 8%; Australia 4%; Mexic 3%, Rodesia 2%.

Ulterior însă producţia U. R. S. S. a luat un avânt însemnat, ocupând locul al 2-lea. In anul 1933 cantităţile produse au fost: Transvaal 340 tone, Canada 84 t., U. R. S. S. 88,5 t., U. S. A. 78 t.

Ing. O. P.

CELE MAI ADÂNCI MINE DIN LUME

Minele cele mai profunde din lume se găsesc în Africa de Sud, în regiunea *Witwatersrand*. Acestea sunt mine de aur, situate într'o regiune unde mâna de lucru indigenă (negri) este foarte ieftină. Până anul trecut mina cea mai profundă era aceea dela Turf-incline lângă Deep, care atinsese la 31.XII.1927, adâncimea de 2300 m. dela suprafaţă şi care a ajuns ulterior la adâncimile de 2325 m., în 1929 şi 2500 în 1931.

Intre timp această mină a fost însă întrecută de un puţ al Societăţii *Robinson Deep L-ted,* care atinsese în luna Octomvrie 1933 adâncimea de 2554 m. apropiindu-se actualmente de 2600 m.

Aceste adâncimi n'au fost atinse prin puţuri verticale, ci prin puţuri combinate, verticale şi înclinate de circa 33°. O împrejurare excepţională face ca gradientul geotermic să fie foarte favorabil: astfel pe când în Germania acest gradient este în mediu de 30 m. pe grad centigrad în regiunea aceasta el atinge 125 m. şi chiar 138 m. la *Village Deep*.

Totuşi se ajunge la 2300 m. cu o temperatură de 37^{150} C, ceea ce echivalează cu temperatura unei zile de vară la tropice. In aceste condiţluni desigur că exploatarea n'ar fi posibilă dacă nu s'ar dispune de muncitori indigeni, adaptaţi acestei temperaturi.

Ventilaţia aerului trebue să fie şi ea adequată acestor condiţiuni de aceea ventilatorul instalat la *Governement Gold Mining Areas* cu debitul său de 25.500 m. c./minut este şi el probabil cel mai mare din lume.

In ceea ce priveşte adâncimea minelor europene, în Germania de exemplu, se merge astăzi aproape de 1000 m. în Ruhr; totuşi adâncinile medii sunt mult inferioare. Astfel în 1926/27, se dădeau ca adâncimi medii pentru minele de cărbuni germane: 400—500 m. în Silezia de Sus, 316 m. în Silezia Inferioară, 569 m. în Saxonia, 580 m. în Westfalia şi 483 m. la Aachen.

In privinţa recordurilor de adâncime în foraje, am dat cifrele cele mai noui într'un număr anterior.

Ing. *O. P.*

MIJLOACE NOUI PENTRU INLĂTURAREA CEŢEI

Profesorii *E. L. Bowles* şi *H. G. Houghton jr.*, dela Massachussetts Institute of Technology cu sprijinul lui American Philosophical Society au organizat o serie de experienţe privitoare la combaterea ceţei. In primul rând s'au studiat dimensiunile picăturilor de apă ce formează ceaţa, găsindu-se că diametrul acestora este cuprins între 0,02 şi 0,001 mm. Dimensiunile particulelor celor mai mici sunt cu puţin superioare lungimii de undă a luminei roşii.

Pentru absorbţia apei s'a folosit pulbere de clorură de calciu. Experienţele au stabilit că 1 gram de clorură de calciu permite a degaja complet de negură la temperatura de 20°C un volum de 3 mc. aer. Vitesa de absorbţie a apei creşte foarte mult cu cât creşte fineţea pulberii de clorură de calciu. Pentru pulverizarea cu această substanţă a fost nevoie a se construi orificii care să poată produce picături de 0,125 mm. în diametru.

Experienţele în aer liber s'au făcut utilizând un tub de 33 m. suspendat la înălţimea de 10 m., din care s'a pulverizat clorura de calciu. Precipitarea ceţei avea loc imediat, în câteva minute obţinându-se un spaţiu cu vizibilitate perfectă, cu o suprafaţă de 70 × 30 m. şi pe o înălţime de 10 m. Acest spaţiu se menţinea astfel atât timp cât dura pulverizarea.

Incercările vor fi continuate şi cu alte substanţe chimice: clorură de magneziu şi clorură de zinc, pentru a se determina condiţiile cele mai economice de combatere a ceţei.

Ing. *O. P.*

RECENZII

«INITIATION AUX MÉTHODES DE LA STATISTIQUE», de *A. de Moncetz*, Secretar General al Şcoalei de aplicaţie a Centrului de preparare pentru Afaceri. (Nr. 1 din Monografiile Centrului). Un volum (17 × 25), 80 pag. 32 fig. Requeil Sirey şi Hermann, Paris, 1935. Preţul 15 fr.

Publicarea unui număr din ce în ce mai mare de date statistice în revistele tuturor ţărilor permite azi industriaşilor şi comercianţilor să se servească de statistică ca mijloc de prevedere şi de control.

Deşi ştiinţa economică n'a rezolvat încă problema generală a prevederii, statisticele dau soluţii aproape sigure unui număr de probleme destul de mare. Astfel se poate determina cifra de afaceri a unei regiuni în funcţie de cifra de afaceri totală.

E deci util a învăţa metodele statisticei pentru a le aplica în propriile întreprinderi. Comercianţii lipsiţi de o cultură matematică superioară îşi pot închipui că le e imposibil să capete cunoştinţele necesare. Din fericire presupunerile lor nu sunt întemeiate. Fără a fi studiat matematicile superioare este totuşi uşor a-şi apropia metodele statistice şi a le aplica cu succes.

Cartea d-lui de Moncetz este o iniţiere. Cei ce doresc să aprofundeze chestiunile vor putea consulta lucrările indicate de autor în bibliografie.

Tratatul este împărţit în şase capitole.

La început autorul arată scopul statisticei. Acesta poate fi definit astfel: căutarea legăturilor ce există între diferite grupe de fapte, clasate, şi caracterizate în prealabil în acest scop.

Trece apoi la prezentarea faptelor, analizând diferitele feluri de tablouri şi grafice.

Al treilea capitol e intitulat: primele informaţii ce se pot deduce din datele clasate. Se vede ce sunt şi cum se calculează mediile, dispersiunea şi disimetria.

Capitolul patru e consacrat seriilor şi curbelor cronologice. Două elemente sunt studiate în detalii: linia de lungă durată şi variaţiile sezoniere.

Datele ajustate şi numerile indice formează obiectul capitolului cinci.

In fine, ultimul capitol se ocupă de corelaţie.

Lucrarea este scrisă în mod clar şi precis. Ea va aduce numeroase servicii tuturor acelora cari n'au avut încă ocazia de a se familiariza cu metodele statistice.

E. A.

«ROLUL PĂDURILOR IN ECONOMIA ŞI APĂRAREA NAŢIONALĂ»

de Ing. C. CRISTEA

O broşură binevenită, menită să umple un gol însemnat în literatura de specialitate forestieră, această carte vine să popularizeze în mase largi şi în domenii diferite de activitate, rolul şi importanţa avuţiei noastre naţionale: pădurea, în economia de Stat şi în problema apărării naţionale.

O carte de format 23 × 16, având două fotografii şi numeroase clişee, înglobează într'un succint de 90 pagini, întreaga situaţie a pădurilor României.

Lucrarea distinge următoarele părţi de analiză:

https://biblioteca-digitala.ro

1. Rolul pădurilor în economia națională.
2. Rolul pădurilor în viața socială de Stat.
3. Rolul pădurilor în fața nevoilor armatei organizate și a războiului.

Evident că la fiecare din aceste capitole, găsești probleme noui, sinteze interesante, cunoștințe utile.

Această carte trebue cetită de fiecare cetățean conștient al țării noastre, ea servind, în mod indiscutabil, la difuzarea în mase cât mai întinse a importanței pădurilor României.

Urmărind șirul lucrării, constați în cea de a doua jumătate a ei, că stilul desfășurător al faptelor și ideilor, este înlocuit cu stilul hotărît în a cere și justifica necesitatea unor foruri de dirijare generală în politica forestieră a României; este vorba de Consiliul superior silvic, organ ce fusese înființat în 1932, dar pe care politica de partid nu l-a găsit bun, pe motivul că era emanația partidului ce-l precedase la conducerea țării.

In continuare, lucrarea cuprinde referatele autorului, prezentate la Congresul A.G.I.R. dela Galați — Octomvrie 1934 — precum și referatul Marelui Stat Major al Armatei noastre, care oglindesc raporturile de colaborare între domeniul de activitate ce dirijează raționalizarea și conservarea bogăției naturale: pădurea, și între domeniul de activitate ce dirijează și disciplinează energia ei potențială, care să poată fi pusă în slujba apărării țării noastre.

Evident, varietatea aspectelor și problemelor ce îmbrățișează această lucrare, nu pot fi desfășurate în cadrul unei mici «însemnări», și deci socot, că singurul mijloc sigur pentru cetitorul acestor rânduri, de a încerca într'adevăr o lectură plăcută, însuflețită, instructivă, interesantă și plină de documente, este acela de a-și procura această carte.

Ing. *Gh. Nicolau-Bârlad*

«HENSCHEL - LOKOMOTIV - TASCHENBUCH 1935», Kassel, 1935; Edit. proprie. (284 pagini, 227 ilustrațiuni și diagrame; legat în pânză: 7 R.M.).

O adevărată încântare a ochiului și spiritului această cărticică a celebrei fabrici germane *Henschel & Sohn A.-G.*, din *Kassel*, care împlinește în acest an 125 ani de existență.

Din cuprinsul părții istorice spicuim următoarele realizări mai importante ale acestor întreprinderi.

Fabrica *Henschel* a produs în acest interval de timp:

a) Peste 22.500 locomotive de toate tipurile, dintre care 6700 pentru străinătate (361 pentru *România)*; *b)* prima locomotivă *compound* germană; *c)* primul plug de zăpadă din *Europa*; *d)* una din primele două locomotive din lume cu supraîncălzitor *Schmidt*; *e)* prima locomotivă cu condensație; *f)* primul automotor rapid, cu aburi și presiune înaltă, cu reglaj automat al funcționării cazanului.

Broșura este ilustrată cu admirabile planșe cu locomotive de diferite tipuri (normale, *Mallet, Beyer, Garratt)*, secționate.

In partea 2-a a volumului, rezervată datelor tehnice, se tratează despre:

a) Proiectarea și construirea locomotivelor cu aburi obișnuite, cu exemplificări și studierea tuturor elementelor constituante; *b)* calculul locomotivelor în *America (Baldwin)*; *c)* distribuțiile mai cunoscute, inclusiv distribuția oscilantă *Henschel*; *d)* caracteristicile locomotivelor fabricate de casa *Henschel* (tabele); *e)* locomotive utilizând cărbune praf, păcură, locomotive fără focar, etc.; *f)* locomotive și automotoare cu funcționare reglabilă automat a cazanului; *g)* locomotive cu condensație; *h)* vehicule electrice și cu motor; *i)* transmisia hidraulică *Trilok-Henschel*; *j)* diverse tabele referitoare la tonaje, corespondențe de unități, puteri și rădăcini, toleranțe.

Broșura casei *Henschel* constitue, împreună cu analoaga ei engleză «*Engineer's Locomotive Pocket-Book*», un mic tezaur de date și cunoștințe necesare în orice moment inginerului de specialitate.

Ing. *C. I. Georgescu*

REZISTENȚA DE SPARGERE ȘI LA ACȚIONARE PERMANENTĂ A BUTELIILOR DE STICLĂ

Deși în practică buteliile de sticlă sunt destinate a suporta acțiunea continuă a unei presiuni interioare, încercarea lor se face totuși printr'o metodă rapidă, expunându-le la o presiune hidraulică crescătoare, până la producerea exploziei. Valoarea corespunzătoare a presiunii reprezintă rezistența la spargere, care diferă cu totul de adevărata rezistență în regimul continuu în care buteliile sunt utilizate în practică. Normele germane aplicate în controlul producțiunii frabricelor de sticle prevăd de aceea o încercare de durată la 10 atm. timp de o oră, și o sporire corespunzătoare a presiunii de încercare atunci când durata încercării se scurtează, de exemplu: 10,5 atm. la 30 min.; 11,0 atm. la 20 min.

O reducere a duratei încercării sub 20—30 minute nu este recomandabilă. Pentru calculul rezistenței în regim de presiune continuă, cunoscând rezistențele de spargere la suprapresiuni momentane, se folosește formula următoare:

$$Rc = (p_1 - b_2)\,\frac{p_1 - p_2}{b_1 - b_2}$$

în care: Rc = rezistența în regim continuu, b_1 și b_2 procentul buteliilor din lotul supus încercărilor care s'au spart la presiunile respective p_1 și p_2.

Incercările de spargere trebuesc făcute luându-se oarecare precauțiuni la fixarea gâtului sticlelor în aparatul de încercat, deoarece repartiția eforturilor în această regiune este mai complicată. De asemenea creșterea presiunii de încercare trebue să aibe loc în mod continuu, fără salturi, deoarece experiențele au arătat că rezistențele la spargere depind în foarte mare măsură de curba de variație a presiunilor de încercare.

Ing. *O. P.*

INCERCĂRI NOUI PENTRU PROVOCAREA PLOAIEI ARTIFICIALE

Problema secetei preocupă continuu cercetătorii tuturor țărilor. Ploaia este datorată, după explicația meteorologică, formării picăturilor de apă de condensație în jurul unor particule încărcate cu electricitate.

Experiențele americane, bazate pe rolul electricității în formarea ploii, constau în împroșcarea norilor, din avion cu o pulbere foarte fină, electrizată pozitiv la 60.000 volți, într'o mașină situată pe avion. Un avion poate lua la bord o cantitate de câteva sute de pfunzi de pulbere, suficientă pentru a provoca o ploaie de câteva minute. Deși procedeul acesta rezolvă complet problema în mod teoretic, practic el se dovedește prea costisitor, deoarece ploaia obținută este de prea scurtă durată și în plus, dacă norul exploatat prin acest procedeu este la prea mare înălțime, picăturile formate se vaporizează din nou în traiectul lor spre pământ, randamentul în apă de ploaie la suprafața terenului scăzând aproape de zero.

Experiențe bazate pe un alt principiu sunt în curs în Boemia de Sud, Olanda, Indiile Olandeze și Württemberg. Substanța folosită este ghiața solidă (ghiața carbonică) care este difuzată în pulbere fină din avion în spațiul ocupat de nori, provocând o scădere de temperatură ce merge până la — 60° C. Un avion special echipat poate lua la bord o cantitate de 2000 kg. ghiață carbonică. Totuși și acest procedeu nu poate fi aplicat decât norilor ce plutesc la înălțimi relativ reduse (sub 500 m.), deoarece dacă traiectul picăturilor de apă de condensație este mai lung, ele se evaporă din nou complet înainte de a ajunge la pământ. Acest ultim procedeu a dat un randament mult mai promițător acolo unde a fost încercat; totuși la prețul actual al gheței carbonice, întrebuințarea sa pe o scară practică nu se poate generaliza.

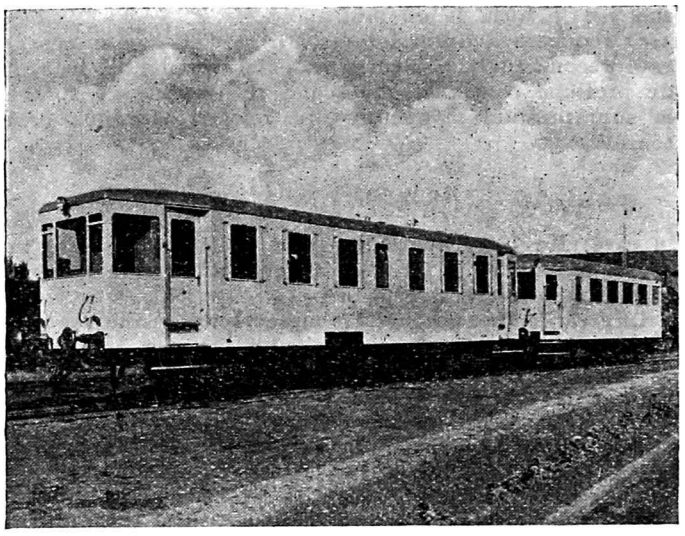
Ing. *O. P.*

https://biblioteca-digitala.ro

DIN REALIZĂRILE INDUSTRIEI ROMÂNEȘTI: VAGONUL AUTOMOTOR CONSTRUIT DE UZINELE «N. MALAXA» PENTRU CASA M. S. REGELUI

Uzinele *N. Malaxa* din București au construit de curând pentru Casa M. S. Regelui un vagon automotor, remarcabil atât prin performanțele realizate în parcursurile de încercare, în care a bătut de departe recordurile de timp ale trenurilor rapide, cât și prin perfecțiunea echipamentului mecanic și luxul amenajărilor interioare.

Redăm în cele ce urmează, după datele puse cu bunăvoință la dispoziție de conducerea Uzinelor, caracteristicele principale ale acestui automotor.

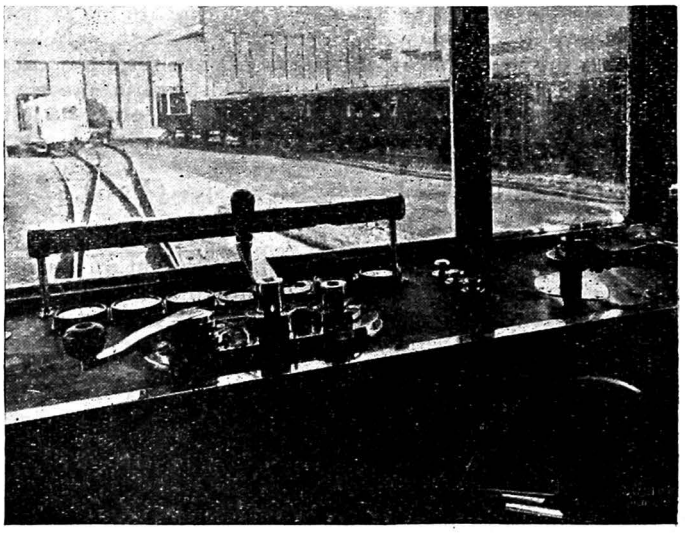


Vagonul este de 8 m. deschidere între osii și 24 tone greutate. Echipamentul său mecanic este alcătuit din:

Un motor *Diesel M.A.N.* fără compresor, de 150 HP. și o turație normală de 1500 ture/minut, pompa de injecție tip *Bosch*;

O cutie de vitese cu trepte de vitese cu acționarea pneumatică rapidă sistem *Mylius*;

Un Inversor, cu acționare pneumatică, sistem *Mylius*.



Intregul echipament este montat pe o ramă metalică nituită, suspendată în trei puncte, prin intermediul unor arcuri spirale duble.

Dispoziția interioară a vagonului automotor Regal este următoarea:

Un dormitor, un salon, o toaletă, cabina motorului pentru a permite o revizuire sau o eventuală demontare a motorului în caz de defectare;

Un culoar, 2 platforme și câte un post de comandă la fiecare capăt al vagonului;

Plafoanele și pereții sunt îmbrăcați cu plăci duble izolatoare de celotex, capitonați cu molton și tapisați cu creton, afară de cabinele de conducere, platformele și culoarul, care sunt îmbrăcați cu placaj de nuc lustruit.

Plafonul și pereții din cabina motorului sunt izolați contra incendiului cu asbest și tablă de oțel.

Posturile de comandă sunt amenajate în cabine separate. Conducerea automotorului se poate face dela ambele capete ale vagonului.

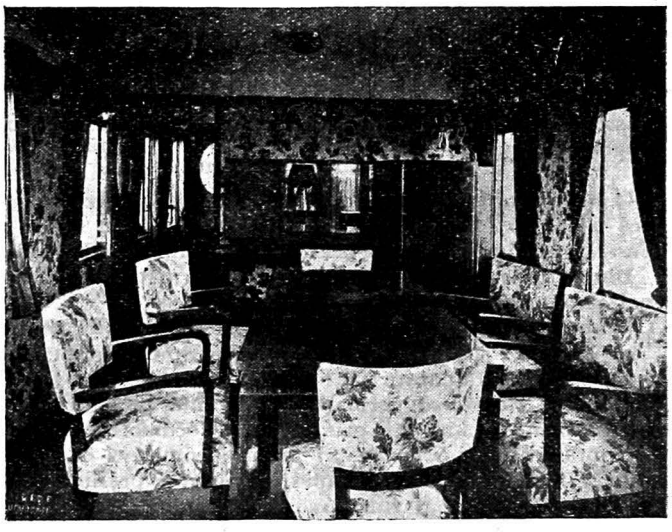
Posturile de comandă sunt prevăzute cu următoarele *aparate de control*:

Un termometru, un tachometru cu generatorul său, un vitezometru cu generatorul său, un aparat indicator al presiunii uleiului, un manometru cu dublă indicație pentru frână, un manometru pentru transmisie, un ampermetru, un comutator electric.

Vagonul este înzestrat cu o frână de mână combinată cu o frână automată tip *Knorr*.

Vagonul posedă și dispozitivul *Totman*, care intră în funcțiune dela o viteză a vagonului de 15 km/oră, producând frânarea vagonului de îndată ce maneta de reglaj a admisiei motorului este lăsată liberă.

La postul de comandă sunt montate câte un ștergător de geam electric, tip Bosch



Vagonul este prevăzut cu aparate de semnalizare, felinare roșii dispuse lateral, și un reflector central tip *Bosch*.

Centrala electrică e compusă din 2 generatoare tip Bosch de 1000 Watt și 24 Volți, fiecare cu disjunctorul său, o baterie compusă din 2 blocuri de câte 12 V și 200 Amperi legate în serie, de o capacitate totală de 400 Amperi/oră și 24 Volți.

Bateria alimentează instalația de forță și lumină a vagonului.

Instalația de forță se compune dintr'un demaror de 12 HP. și 24 Volți și 2 Ventilatoare a 80 Watt.

Instalația telefonică este alimentată de 2 baterii semiuscate de câte 3 volți.

In interior sunt instalate prize de lumină și butoane de sonerie și întrerupătoare.

Încălzirea vagonului este realizată printr'un calorifer de înaltă radiere, alimentat de o sobă încălzită cu cărbuni.

Răcirea apei motorului este asigurată prin 2 radiatoare de tip tubular special.

Răcirea uleiului este asigurată de un radiator.

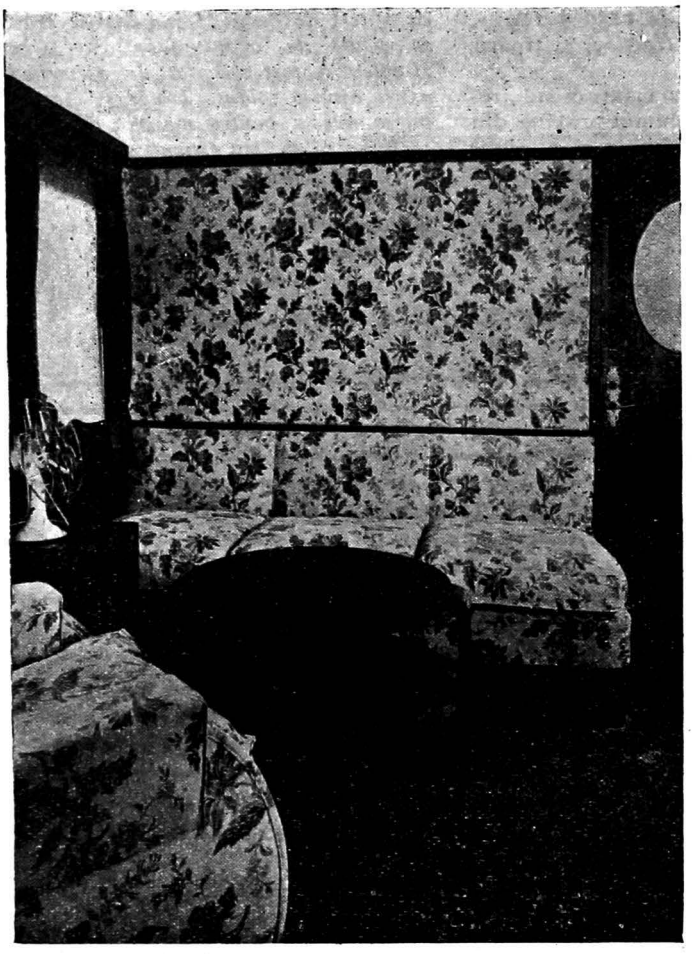
Un ventilator special, antrenat de motor, asigură circulația apei prin radiatoare.

Ungerea motorului este asigurată în mod automat și controlabilă în timpul mersului.

https://biblioteca-digitala.ro

Vagonul este prevăzut cu 3 extinctoare de incendiu cu tetrachlorură.

Din cele arătate mai sus ca şi din figurile anexate, cre-



dem că oricine va putea căpăta convingerea progreselor făcute în domeniul construcţiei automotoarelor de această uzină românească.

POSIBILITATEA UNOR NOUI APLICAŢIUNI INDUSTRIALE A FENOMENELOR DE EBULIOSCOPIE

Problema este reluată de d-l *George Granger Brown* în numărul din luna Aprilie a. c., a lui *Journal of the Franklin Institute;* un rezumat al acestui studiu a apărut în *Genie Civil*, 107 (1935), Nr. 6, pag. 146—147, din care extragem la rândul nostru cele ce urmează:

Ridicarea temperaturii de fierbere a unei soluţii în raport cu aceea a solvantului pur, la o aceeaşi presiune este un fenomen observat încă din 1822 de Faraday.

Prima aplicaţiune practică a acestei observaţii a fost realizată în 1883 la Aix-la-Chapelle, de *Honigmann*, care a construit şi experimentat câteva locomotive fără focar, a căror vapori de emisiune erau condensaţi într'o soluţie de sodă caustică; această soluţie se încălzea în timpul condensării contribuind astfel la vaporizare; după un timp soluţia trebuia regenerată pentru a fi întrebuinţată din nou lucru ce se realiza prin fierberea sa separată pentru concentrare.

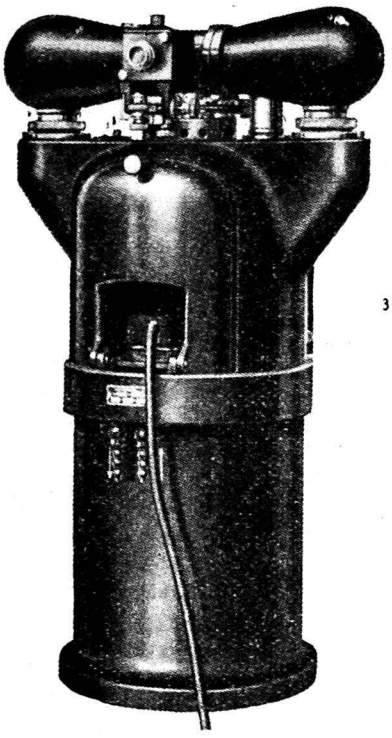
Autorul articolului citat trece în revistă construcţiile de aparate bazate pe acest principiu şi a căror realizare este asemănătoare cu a maşinelor frigorifice cu absorbţiune în ciclu închis. In special sunt relevaţi transformatorii ridicători de temperatură, construiţi de *Koenemann*, transformatorul ridicător de presiune conceput de *Praetorius* dar neexperimentat până acum, şi aparatul cu focar direct şi cu mai multe efecte, servind la refrigerarea aerului, construit de *Selew*.

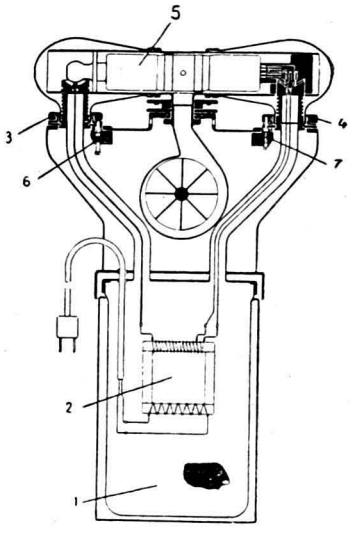
Autorul dă o serie de calcule termodinamice din care deduce că randamentul acestei categorii de aparate este foarte economic şi-şi exprimă încrederea că studiul lor va fi reluat din nou, deoarece funcţionarea lor este cât se poate de economică şi sigură. Ing. *O. P.*

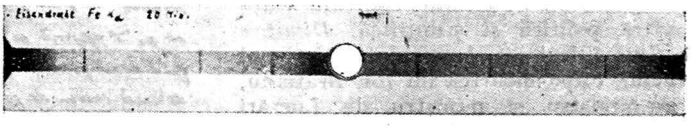
UTILAJUL LABORATOARELOR NOASTRE

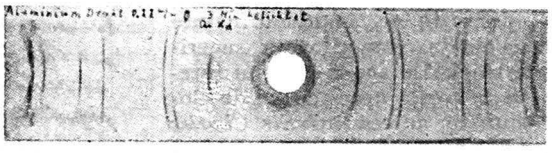
APARATUL MICRO-METALIX ŞI TEHNICA INTREBUINŢĂRII SALE PENTRU CERCETAREA STRUCTURII CU RAZE ROENTGEN

Printre mijloacele noui de cercetare în tehnică, chimie, metalurgie, ceramică, materiale de construcţie, etc. razele Roentgen au deschis un câmp nebănuit de larg. Deşi de abia în 1912 *Laue* a precizat legile interferentei razelor Roentgen, principiu fundamental ce stă la baza metodelor roentgeno-









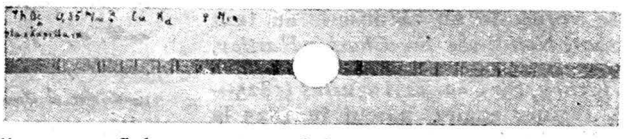


Fig. 1—2. Schema aparatului Micro-Metalix şi Roentnograme obţinute cu ajutorul său

grafice, şi deşi metodele de cercetare au luat fiinţă numai după războiu, începând cu *Debye-Scherrer*, azi au devenit indispensabile pentru aproape orice domeniu de cercetare.

In ceea ce priveşte aparatele de laborator; tehnica a făcut progrese importante. La început aparatele erau mari, greoae, dificile de pus la punct şi condus şi tot atât de scumpe. Casa *C. H. F. Müller-Philipps*, din Hamburg, prezintă un post roentgenografic mic, automat, gata de pus în funcţiune la orice priză a reţelei electrice, a cărei manipulare este uşoară şi sigură. Prin raţionalizare, întreaga aparatură s'a simplificat mult, ieftenindu-se simţitor. Din punct de vedere tehnic, în ceea ce priveşte sursa generatoare de raze Roentgen, camerile de cercetat, etc. aparatul este fără egal.

Din figurile anexate, calităţile de simplicitate şi manabilitate ale acestui aparat apar în mod şi mai evident.

De asemenea din examinarea röntgenogramelor reproduse mai sus se poate avea o ideie de claritatea şi preciziunea cu care aparatul redă structura corpurilor cercetate.

Prof. Dr. Ing. *P. Staehelin*

https://biblioteca-digitala.ro

COLȚUL TRECUTULUI

TEHNICIENI STRĂINI CARI AU CONTRIBUIT LA REALIZAREA PRIMELOR MARI LUCRĂRI TEHNICE IN ȚARA NOASTRĂ: SIR CHARLES HARTLEY [1])

Dacă astăzi putem spune cu mândrie că avem tehnicieni români cari își pot asuma răspunderea proiectării și executării lucrărilor tehnice de orice natură, situația la începutul celei de a 2-a jumătăți a secolului trecut era cu totul alta. De aceea, cele dintâi manifestări ale geniului tehnic pe cuprinsul țării noastre ca și primele lucrări de oarecare importanță au trebuit să fie încredințate inginerilor străini, dată fiind urgența și importanța lucrărilor, în acea perioadă de închegare a regatului român.

Și dacă amintirea numelui multora din inginerii străini veniți în țară în acel timp, ne este dureroasă, din cauza mediocrității lor, și a modului în care au căutat a ne spolia, nu este mai puțin adevărat că găsim în acel timp și figuri de cari putem fi mândri că și-au legat numele de înfăptuiri realizate în cuprinsul țării noastre.

Din această ultimă categorie socotim fără îndoială, ca cea mai proeminentă figura inginerului englez Sir *Charles Hartley*.

Dacă actualizăm pentru un moment memoria aceluia care a fost *Sir Charles Hartley*, o facem în primul rând pentrucă întâmplarea ne-a făcut să ne cadă în mână un manuscris inedit, semnat de o personalitate de primul ordin din viața noastră politică și științifică, *Dimitrie A. Sturza*, fost șef al partidului Național Liberal, după moartea lui Ion Brătianu, prim-ministru și ministru de Lucrări Publice în repetate rânduri, membru al Academiei Române și secretar general al acestei instituții, etc., cunoscut înainte de toate ca om de o integritate și severitate proverbială. De aceea socotim interesant a da la iveală aprecierile sale elogioase făcute la adresa lui *Sir Charles Hartley*, pe care avusese ocazia să-l cunoască deaproape.

Este vorba de un manuscris cu text francez: « *Notice sur Sir Charles Hartley, racontée par lui-même au printemps 1898* » scris de D. A. Sturza pe ultimele pagini ale unui exemplar din « *Notice sur l'ensemble des travaux de la Commission Européene du Danube de 1856 à 1897* », redactat probabil de *Hartley*, și tipărit la Galați în 1898.

Reproducem mai jos manuscrisul (redus liniar la 2/3). Volumul provine din biblioteca lui *D. A. Sturza* și a ajuns în posesia subsemnatului printr'o simplă întâmplare, fiind găsit la un anticar.

Notiță asupra lui *Sir Charles Hartley*, după date povestite de el însuși în primăvara anului 1898.

« *La începutul războiului Crimeii, Sir Charles Hartley era inginer al portului Plymouth. Comandamentul armatei căuta ingineri civili pentru a-i atașa armatei ca ofițeri de geniu. Condițiunile erau cât se poate de avantajoase. Sir Charles Hartley a fost solicitat de asemenea, și astfel ajunse soldat. Tânăr și viguros, el părea născut pentru meseria de ostaș. El se îmbarcă pentru Orient, stabilindu-se la Kertch în timp de un an și jumătate, sub ordinele maiorului* Stokes, *primul membru englez de mai târziu în Comisia Europeană a Dunării, astăzi [1898] general de geniu în Anglia* ».

Notice sur Sir Charles Hartley, racontée par lui-même au printemps 1898

Au commencement de la guerre de Crimée, Sir Charles Hartley était ingénieur du port de Plymouth. Le commandement de l'armée, en cherchait des ingénieurs civils pour les attacher à l'armée comme officiers de génie. Les conditions étaient très avantageuses. On s'adressa aussi à Sir Charles Hartley et c'est ainsi qu'il devint militaire. Jeune et vigoureux, il semblait né pour le métier de guerrier. Il s'embarqua pour l'Orient et prit quartier à Kertch pendant une année et demi, sous les ordres du Major Stokes, plus tard premier membre anglais dans la Commission Européenne du Danube, aujourd'hui Général de Génie en Angleterre.

La guerre de Crimée terminée, Sir Charles Hartley entreprit un voyage de plaisir sans en Europe. Passant à Kertch il s'étonna devant l'embouchure de Soulina. Le souvenir de cette circonstance lui était si désagréable, qu'il amena le Capitaine au bâtiment échoué, que jamais Soulina ne le reverrait plus, même s'on lui offrait tout matériaux pour y retourner: mais — l'homme propose et Dieu dispose.

Pendant ce voyage de jeune ingénieur se rendit à travers l'Europe, effectua l'installation de la Commission Européenne, dans laquelle le Col. Major Stokes, devenu Colonel, représentait l'Angleterre. Un des premiers soins de la Commission fut, de trouver un ingénieur, auquel on pouvait confier les travaux hydrauliques à effectuer. Tous les membres de la Commission étaient d'accord que cet ingénieur devait être anglais, qui à cette époque jouissait d'une renommée incontestée pour les travaux hydrauliques. Le Colonel Stokes recommanda Sir Charles Hartley, dont il avait eu pendant la guerre l'occasion d'apprécier la valeur. On consulta les sommités techniques de l'Angleterre et toutes se prononcèrent en faveur du jeune officier de génie.

Sir Charles Hartley voyageait dans cet intervalle de temps et on ne savait pas où le trouver. Il n'est que quelques mois plus tard après sa nomination qu'il débarqua en Angleterre et qu'il apprit la nouvelle distinction. Il accepta l'offre de se rendre immédiatement à Soulina, qu'il devait premier de ne plus revoir et où il demeura pendant trois ans dans un cabane, dénué même de planches, mais où il sentait le lieu de ses exploits, qui devait lui faire donner un nom à jamais célèbre.

Sir Charles Hartley était au commencement de son activité avec embouchures du Danube arrivés par l'intelligence de la Commission Européenne et des navigateurs. Rien ne peut l'étonner dans sa direction, d'études premièrement à fond hydrotechniques il devait résoudre, ses idées naissant multiples et devenant cette envergure dans leur cours. Ah, on arrive au but proposé. Avant il ne se hâte pas de faire son premier rapport relatif à ses études et ses propositions, quoique on le lui demandait avec insistance. Ce n'est que après deux mois qu'il le présentait. C'était un acte de précaution et moins d'être la cause attentive comme un chef d'oeuvre d'étude dans ses actes, ses propositions pratiques (notice de l'invasion). Le rapport fut discuté, ses appréciations furent contestées, mais Sir Charles Hartley tient bon et ne cède pas un seul instant. Il resta entre lui la Commission Européenne du Danube et la Commission technique de Vienne. A force d'une énergie persévérante et d'endurance inébranlable il parvint à obtenir des travaux provisoires établis sur ses propositions. La direction étaient de faire donner à la première le caractère définitif, et que les plans l'avait conçu. Il fut donc avancer avec rapidité les deux digues du port de Soulina en large, où on rencontrait une profondeur suffisante et là mer avec un fort courant de vorant du Nord et balayant les sables déposés par le fleuve et formant la barre qui obstruait l'entrée du port. L'exécution de ces travaux lui donnèrent grain de souci et ces bon Sir Charles Hartley durent une année, mais à non ne fit une victoire.

Le général Paul de Rehfues, gouverneur de la Russie méridionale, contribua aussi au succès de Sir Charles Hartley. Rehfues avait lui au concours le plus précieux du port d'Odessa. Sir Charles Hartley prit note aussi et obtint le meilleur parti de tout ce qu'il avait de projet qui plus tard fut exécuté par des ingénieurs russes.

Depuis Sir Charles Hartley fut consulté sur les travaux à exécuter aux plusieurs fleuves des plus importants du globe comme le Danube et le Mississipi et dans des ports de mer comme celui au Cap Nickel. Il acquis aussi un droit sur l'établissement des Port de Schumacher-Fernin et c'est lui qui encadrait les premiers ouvrages sur l'Amérique, et celui que a tant attiré notre.

[1]) *Hartley, Sir Charles Augustus* (1825—1915), inginer englez, născut în 1825 la Heworth, Durham. Dela 1856 la 1872 a funcționat ca inginer șef al lucrărilor întreprinse de Comisia Europeană Dunăreană pentru amenajarea navigației la gurile Dunării.

Dela 1872 a funcționat ca inginer consultant al Comisiunei. In 1875 a fost membru în comisia numită de Parlamentul Statelor-Unite pentru studiul lucrărilor de adâncire și menținere a navigabilității în canalul din delta fluviului Mississippi. In 1884 a fost numit de guvernul englez membru în comisiunea canalului de Suez.

A fost consultat de guvernul britanic și alte guverne în chestiuni de lucrări fluviale și maritime; de ex. în chestiunea navigației pe *Scheldt*, *Hugh*, *Don* și *Dnipru*, ca și la construcția porturilor: *Odesa*, *Triest*, *Constanța*, *Varna*, *Burgas* și *Durham*. A murit la Londra, la 20 Februarie 1915. [*Enciclopedia Britanică*].

https://biblioteca-digitala.ro

« După terminarea războiului din Crimeia, Sir Charles Hartley întreprinse o călătorie de studii timp de mai multe luni în Europa. Plecând din Kertch [?] eşuă cu vasul în faţa gurei Sulina. Amintirea acestei împrejurări îi era atât de neplăcută, încât încredinţă pe căpitanul vaporului eşuat că nu va mai călca vreodată pe la Sulina, chiar dacă i s'ar oferi o sută de mii de franci pentru a se reîntoarce ; însă — l'Homme propose et Dieu dispose ».

« In timpul acestei călătorii a tânărului inginer şi soldat prin Europa a avut loc instalarea Comisiei Europene, în care maiorul Stokes, devenit colonel, reprezenta Anglia. Una din primele griji ale Comisiei a fost găsirea unui inginer căruia să i se poată încredinţa lucrările tehnice ce trebuiau executate. Toţi membrii Comisiunii erau de acord că acesta trebuia să fie englez, [Anglia] la acea epocă bucurându-se de un renume netăgăduit în lucrările hidraulice. Colonelul Stokes recomandă pe Sir Charles Hartley, a cărui valoare avusese ocazia să o aprecieze în timpul războiului. Au fost consultate de asemenea şi somităţile tehnice ale Angliei, toţi pronunţându-se pentru tânărul inginer ».

« In acest timp Sir Charles Hartley călătorea şi nimeni nu ştia unde ar fi putut fi găsit. De abia câteva luni mai târziu după numirea sa, debarcând în Anglia, luă cunoştinţă de noua sa destinaţie. El acceptă oferta şi plecă imediat la Sulina, pe care promisese că n'o va mai vedea şi unde rămase timp de 13 ani într'o colibă, ce n'avea nici măcar duşumele, în care însă stabili sediul lucrărilor cari aveau să-i facă numele cunoscut în eternitate ».

« La începutul activităţii sale la Gurile Dunării, Sir Charles Hartley era asaltat de nerăbdarea Comisiunii Europene şi a navigatorilor ».

« Totuşi nimic n'a putut clinti hotărârea sa nestrămutată de a studia mai întâiu amănunţit problemele pe cari trebuia să le rezolve, deoarece acestea erau multiple şi trebuiau considerate în ansamblul lor, pentru a se ajunge la scopul propus ».

« Şi de aceea nu se grăbi a-şi depune primul său raport privitor la cercetările şi propunerile sale, deşi i se cerea insistent. Raportul n'a fost prezentat decât abia după zece luni şi constitue un model de preciziune, meritând a fi citit cu atenţie ca o capo-d'operă de studii clare şi precise şi de propuneri practice ». (Nota lui D. Sturza).

« Raportul acesta a fost discutat, aprecierile sale au fost contestate, însă Sir Charles Hartley rezistă fără a ceda niciun moment. El avea contra sa atât Comisia Europeană a Dunării cât şi Comisia tehnică din Paris ».

« Graţie unei energii perseverente şi insistenţelor sale continui, el obţinu aprobarea unor lucrări provizorii stabilite după propunerile sale. Hotărîrea sa era de a da acestui provizorat un caracter definitiv, astfel cum fusese prevăzut în planurile sale. In consecinţă făcu ca cele două diguri ale portului Sulina să înainteze cu rapiditate spre larg, unde se dispunea de o adâncime suficientă a mării şi de un puternic curent venind dinspre Nord, care spăla nisipul depus de fluviu, ce constituia bara dela intrarea portului ».

« Executarea acestor lucrări îi dădu câştig de cauză şi de atunci Sir Charles Hartley deveni o autoritate al cărei renume avea să crească continuu ».

« Generalul Paul de Kotzebue, guvernatorul Rusiei meridionale contribui de asemenea la renumele lui Charles Hartley. Kotzebue scoase la concurs proiectul portului Odesa. Sir Charles Hartley participă la acest concurs, obţinând premiul întâiu de 8 mii ruble. Proiectul său a fost executat mai târziu de inginerii ruşi.

« Ulterior Sir Charles Hartley a fost consultat asupra lucrărilor executate pe multe dintre cele mai importante fluvii ale globului, ca Ronul şi Mississippi şi în unele porturi maritime, ca de exemplu Cap Natal. El îşi dădu de asemenea avizul asupra stabilirii podului Cernavoda-Feteşti, fiind acela care a executat primele sondaje, după invitaţia acelui ce a scris această notiţă ». D. Sturdza.

Ing. *O. P.*

RECENZII

« LE RESPECT DES DELAIS DE LIVRAISON », *Edition Delmas (Robert Satet, directeur)*, Paris, 1935; 1 vol.; VIII, 132 p. (16 × 25), cu 15 fig. şi 10 anexe, 24 fr.

In cadrul acţiunii de raţionalizare susţinută de « *Uniunea Industriilor Metalurgice şi Miniere* » din Franţa, aceasta a întreprins printre întreprinderile aderente o anchetă cu scopul determinării cauzelor ce stau la baza nerespectării termenelor de livrare şi a mijloacelor ce ar putea contribui la remedierea acestor situaţii, în care se găsesc de foarte multe ori chiar şi cele mai mari întreprinderi franceze, fapt ce contribue în mare măsură la scăderea prestigiului firmelor franceze, pe pieţele străine, unde din acest punct de vedere întreprinderile germane sunt întotdeauna preferate.

Volumul cu titlul de mai sus redă clasificate sistematic, rezultatele despuerii celor mai bine de 100 de răspunsuri primite, între cari figurează întreprinderi dela cele mai importante până la cele mai mici şi din ramuri de producţie cât se poate de variate.

Lucrarea cuprinde 5 părţi şi câteva anexe: Răul şi cauzele sale materiale şi psihologice, interioare şi exterioare întreprinderilor; remedii contra neexactităţii altora şi mijloace pentru a obţine exactitatea în întreprinderea proprie; trei exemple practice de respectarea termenelor de livrare (procedee de determinare a termenelor, importanţa serviciului de evidenţă a termenelor şi a celui de pregătirea lucrului, importanţa evidenţei stocurilor şi gradului de ocupare a atelierelor în ofertarea şi respectarea unor termene de livrare cât mai scurte); respectarea termenelor este şi o chestiune de coordonare a eforturilor totalităţii industriilor; anexe: grafice, tablouri statistice, etc.

Volumul expune cu imparţialitate atât punctele de vedere ale industriilor furnizoare cât şi pe acele ale clienţilor; din examinarea lor vor putea trage concluziuni practice atât industriaşii cât şi acei chemaţi a le pretinde respectarea termenelor de furnizare, şi mai ales acei dintre colegi ce activează în servicii şi întreprinderi, asupra cărora apasă răspunderea factorului timp în respectarea programelor.

Ing. O. P.

« LA LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE », *Editions Delmas (Robert Satet*, Directeur). Paris, 1935. 1 vol. 136 pag. (16 × 25) cu 104 fig. şi 2 anexe. Preţul 24 fr.

Volumul redă materialul documentar folosit cu ocazia unei « *Expoziţii a Risipei* », organizată de « *Uniunea Industriilor Metalurgice şi Miniere din Franţa* », cu concursul principalelor firme industriale şi a marilor reţele de căi ferate.

Expoziţia urmărea scoaterea în evidenţă, prin prezentarea unor exemple tipice culese din practica exploatării marilor întreprinderi industriale, a cauzelor mai frecvente de risipă de timp şi materiale, în ateliere, birouri, servicii tehnice, etc. Volumul pe care-l prezentăm colegilor noştri reproduce, într'o serie de fotografii comentate, toate exemplele adunate cu ocazia expoziţiei de care vorbim, inclusiv toate pancartele şi avizele, multe din ele de o înaltă valoare sugestivă, creiate cu această ocazie, şi a căror utilizare permanentă în toate întreprinderile şi de toate autorităţile este mai necesară astăzi ca oricând.

Editorii au insistat în deosebi asupra izvoarelor de risipă cu un caracter aparent cât se poate de neînsemnat, sau greu de observat, dar a căror însumare prin repetare la un număr însemnat de factori de producţie, devine cât se poate de oneroasă pentru întreprinderi.

Conducătorii de servicii, birouri şi ateliere, vor găsi în acest volum o serie întreagă de idei imediat aplicabile în cazul organizaţiei pe care o conduc, şi în acelaşi timp un material grafic preţios gata pregătit pentru a servi în vederea educării personalului pe care-l au în subordine.

Ing. O. P.

[1]) In depozit la *Cartea Românească*, Bucureşti şi sucursalele sale din Braşov, Chişinău, Cluj şi Timişoara.

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

REDACTAT DE ING. O. PĂDURARU

ŞEDINŢE, CONFERINŢE, ETC.

Asociaţia Inginerilor Diplomaţi ai Şcoalei Politehnice « Regele Carol al II-lea » din Bucureşti, anunţă cel de al 2-lea Congres al său, în intervalul 8—10 Noemvrie a. c., la Şcoala Politehnică din Bucureşti. Lucrările Congresului vor fi împărţite în următoarele secţii:

1. *Tehnica:* preşedinte ing. *M. Hangan*, vice-preşedinte ing. *St. Cuşută*, raportor *C. Manoilescu*.

2. *Economia:* preşedinte ing. *P. P. Dulfu*, raportor ing. *N. Arcadian*.

3. *Profesionale şi Diverse:* preşedinte ing. *I. G. Lăzărescu*, raportor ing. *V. Luca*.

4. *Învăţământ Tehnic:* preşedinte ing. *Marcel Georgescu*, raportor ing. *C. Chiriţă*.

5. *Apărarea Naţională:* preşedinte ing. *T. P. Ghiţulescu*, raportor ing. *E. Mareş*.

Comunicările (maximum 5—10 pag. de coală normală) vor trebui înaintate *Secretariatului Comitetului de Organizare* pe numele d-lui ing. *Ion S. Antoniu*, 6, Str. Edgar Quinet, Bucureşti I, cel mai târziu până la data de 1 Octomvrie a. c., spre a putea fi tipărite din timp.

Taxa de înscriere, în care se cuprinde costul volumului cu lucrările Congresului şi a 25 exemplare extrase din comunicările autorilor, este de lei 200, şi urmează a fi depusă la Casa de Cec, în contul Asociaţiei, cont CEC Nr. 10.173.

Titlurile comunicărilor înscrise până la data de 15 August a.c., sunt următoarele:

Antoniu, I. S. (B): « Şcolile de ingineri ».

Ballan, E. (B): « Regimul contingentării ţării şi comerţul nostru exterior ».

Bedreag, Cr. (B): « Necesitatea unei conducte de benzină spre Constanţa şi Giurgiu »; « Ingrădirea titlului de inginer în Franţa şi în România ».

Cazacu, V. V. (C): « Câteva consideraţiuni în legătură cu săparea rapidă a galeriilor de mină la noi în ţară ».

Cernat, V. (B): « Câtă pregătire practică se cere astăzi elevului inginer ».

Dărmănescu, Seb. (C): « Mijloace pentru apărarea depozitelor de produse petrolifere contra incendiilor »; « O nouă staţiune de pompare la Ploeşti-Teleajen pentru conducta de petrol lampant Ploeşti-Constanţa ».

Demetrescu, Doru. (B): « Completarea unei exploatări de cale ferată prin un serviciu de autobuze şi autocamioane ».

Issărescu, V. (B): « Formarea capitalului în România »; « Bazele apărării muncii naţionale »; « Războaiele secrete ale omenirii ».

Lăzărescu, I. Gh. (B): « Bibliografia tehnică română ».

Luca V. (D): « Biblioteci şi cărţi tehnice în România ».

Manoilescu, C. (B). « Instalaţiile de condiţionat aerul » (titlu provizoriu);

Mareş, E. (B). « Practica cimentării »; « Organizarea unei fabrici de armament »; « Legi şi relaţiuni numerice între caracteristicele mecanice ale metalelor ».

Marinescu Marin (A): « Metodă de calcul de economie aplicată în special la alegerea celor mai economice sisteme de pavaj ».

Nicolau-Bârlad Gh. (E): « Cadastrul forestier al României »; « Problema investiţiilor permanente în pădurile României ».

Niculescu Niculce, F. (B): « Transportul cu automobilul în comun ».

Popescu-Botoşani, Gh. (B): « Puterea în altitudine a motorului de aviaţie ».

Repanovici, P. (C): « Măsurarea forţei de frânare la vagoanele de marfă »; « Sudura aplicată la vagoane ».

Solacolu, S. (D): « Laboratoarele Şcolii Politehnice în slujba industriei româneşti ».

Stănescu, D. C. (E): « Scurt studiu comparativ asupra căilor ferate cu ecartament îngust ».

Vasilescu, A. (B): « Problema inginerilor români în întreprinderile particulare ».

Veţeleanu, I. (B): « Raporturile dintre ingineri şi subalternii lor în lumina doctrinei administrative ».

Zaharia, ... (E): « Învăţământul silvic mediu ».

Academia de Inalte Studii Comerciale şi Industriale din Bucureşti, cu concursul Min. Instrucţiunii, a organizat în intervalul 18—31 August a.c., o serie de cursuri de vară pentru profesorii şcoalelor profesionale, comerciale, licee, etc. după programul de mai jos:

18.VIII. Inaugurarea cursurilor. Cuvântările d-lor Min. dr. *C. Angelescu* şi rector *I. Răducanu*.

19.VIII. *Bungeţianu C.* (Prof.): « Intreprinderile cartelate în România: însemnătatea şi organizarea lor ».

Iorga N. (Prof.): « Programul unei istorii a comerţului în sensul actual ».

20.VIII. *Borza Al.* (Prof.): « Despre fitosociologie ».

Slăvescu V. (Prof.): « Probleme monetare actuale ».

Pienescu M.: « Intreprinderea cooperativă în faţa noilor sisteme economice ».

Gamillscheg E.: « Problemele actuale în studiile de linguistică ».

21.VIII. *Gusti D.* (Prof.): « Monografia sociologică în învăţământ ».

Mladenatz Gr.: « Probleme actuale ale cooperaţiei române ».

Taşcă Gh.: « Capitalism şi socialism ».

Caracostea D.: « Probleme actuale în studiul literaturii ».

22.VIII. *Andrei Petre:* « Ştiinţa şi acţiunea socială ».

Taşcă G.: « Capitalism şi socialism » (continuare).

Răducanu I.: « Thomas Morus şi utopia ».

23.VIII. *Mladenatz Gr.:* « Probleme actuale ale Cooperaţiei române ». (Continuare).

Strichan Petre C.: « Separaţiunea puterilor în Stat ».

Andrei Petre: « Intelectualii în viaţa socială ».

Mecu Ilie: « Principiile contabilităţii unei bănci de emisiune ».

24.VIII. *Perussi C.* « Cuvintele şi studiul limbilor străine ».

Iacobescu Sp.: « Probleme de bilanţ ».

26.VIII. *Răducanu I.:* « Curentele de politică economică şi socială în decursul crizei mondiale ».

Antonescu G. G.: « Spiru Haret ca pedagog ».

Richter K.: « Din istoria limbii comerciale germane ».

27.VIII. *Rădulescu Motru G.:* « Psihotehnica ».

Antonescu G. G.: « Criza şcolară ».

Gheţu Zoe: « Y. Galsworthi, autor englez ».

28.VIII. *Ralea Mihail:* « Organizarea democraţiei ».

Longhin Ion: « Elemente de geografie economică ».

Mecu Ilie: « Principiile contabilităţii unei bănci de emisiune ».

29.VIII. *Antonescu E.:* « Insemnătatea pactelor faţă de Societatea Naţiunilor ».

Rădulescu A.: « Controlul juridic al constituţionalităţii regilor ».

30.VIII. *Madgearu V.:* « Evoluţia economiei libere ».

Manuilă Sabin: « Noui concepţii în întrebuinţarea metodei statistice aplicate ».

Rădulescu A.: « Prefacerile juridice dela 1864—1866 în România ».

31.VIII. *Madgearu V.:* « Evoluţia economiei libere ».

Iacobescu Sp.: « Rezerve latente şi ascunse ».

Cursurile vor avea loc dimineaţa. După amiază vor avea loc coloquii cu d-nii profesori şi se vor organiza pe grupe de participanţi, vizite la instituţiunile culturale şi financiare din capitală, precum şi excursiuni în împrejurimile Capitalei.

Biblioteca Academiei Comerciale stă la dispoziţia participanţilor, pe toată durata acestor cursuri.

Participanţii din provincie, pot avea întreţinerea completă în căminul Academiei contra sumei de lei 1000 pentru durata cursurilor. Sunt 100 locuri pentru profesori şi 60 pentru profesoare.

D-l dr. *C. Bacaloglu* a vorbit în seara de 3.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Apele minerale şi băile din Ţara Românească ».

D-l comandor *A. Cernescu* a vorbit în seara de 9.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Liniile aeriene la noi în ţară ».

D-l dr. *Vladimir Dumitrescu* a vorbit în seara de 15.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « O vizită rapidă la muzeul de antichităţi ».

D-l *Mircea Eliade* a vorbit în seara de 14.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Distracţie şi odihnă mintală ».

D-l prof. ing. *M. Manoilescu* a conferenţiat în ziua de 2.VIII.935 la *Universitatea Populară N. Iorga* din Vălenii de Munte despre: « Românismul activ şi îndreptăţirea lui ».

D-l *I. Minulescu* a vorbit în seara de 2.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Icoanele pe sticlă ».

https://biblioteca-digitala.ro

D-l prof. *Gr. Mladenatz* a conferenţiat despre: « Relaţiunile economice între cooperativele de consum şi cooperativele agricole şi artisanale » în cadrul cursurilor organizate în cursul lunei Iulie a. c., de *Alianţa Cooperativă Internaţională*, la colonia cooperativă *Freidorf* (Bâle).

D-l prof. *Chr. Musceleanu* a vorbit în seara de 6.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Pozitroni şi materializarea luminei ».

D-l prof. *Paul Negulescu*, dela Univ. din Bucureşti, a predat în cursul lunei August a. c., în curs de drept administrativ internaţional, la Academia de Drept Internaţional dela Haga, în urma invitaţiei acestei Academii.

D-l prof. *Octav Onicescu* a vorbit în seara de 1.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Conjunctura actuală românească ».

D-l prof. *Enric Oteteleşeanu* a vorbit în seara de 11.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Electricitatea din atmosferă ».

D-l prof. *I. Popescu* a vorbit în seara de 8.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Armonia Universului ».

D-l prof. *Val. Puşcariu* a vorbit în seara de 2.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Riscurile şi accidentele în turism ».

D-l prof. *Sân-Georgiu* a vorbit în seara de 5.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Aspecte din Berlinul actual ».

D-l *Romulus Seişanu* a vorbit în seara de 16.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Drumurile noastre ».

D-l *Radu Vulpe* a vorbit în seara de 1.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Cercetări arheologice recente în ţinutul Neamţului ».

In zilele de 22, 23 şi 24 Septemvrie a. c., va avea loc la Timişoara cel de al 7-lea Congres al contabililor experţi şi autorizaţi. Printre comunicările anunţate relevăm pe a d-lor:

Apostol Popa (senator): « Statistica şi contabilitatea ».

Drăgănescu-Brateş (Dr.): « Expertul contabil ca liber profesionist ».

Proca Iulian (Dr.): « Preţul de cost în industrie şi comerţ ».

Gheorghiu A. (Prof.): « Controlul şi verificările contabile în întreprinderi ».

Ioachim M. V. (Dr.): « Activitatea financiară a corpului ».

Huber G. (Prof.): « Controlul în ad-ţiile publice ».

Botez Al. şi *Teodoru V.*: « Corpul Contabililor şi Camerele de Muncă ».

D-l arhit. *Stănculescu Florea*, şeful serv. de geniu rural M.A.D. a fost autorizat printr'un J.C.M. să participe ca delegat al guvernului român la cel de al 2-lea Congres internaţional al Geniului Rural, care are loc la Madrid între 26 Sept. şi 3 Oct. a. c., aprobându-i-se totdeodată suma de lei 40.000 pentru cheltuelile de transport.

D-l prof. *D. Drâmbă* şi d. ing. *N. Nedelcovici*, au reprezentat România la Congresul Internaţional de Silvicultură, ce a avut loc la Bruxelles, simultan cu Expoziţia Internaţională. D. prof, *D. Drâmbă*, a prezentat un raport asupra «Lucrărilor technico-forestiere, executate în basinurile râurilor României Transcarpatine, în conformitate cu dispoziţiunile tratatului dela Trianon ».

Soc. *Anglo-Română* pentru răspândirea culturei engleze în România, face cunoscut că Biblioteca sa de cărţi engleze rămâne deschisă pe timpul vacanţei.

Biblioteca împrumută acasă cărţi gratuit, fiind deschisă în zilele de Marţi, orele 16—18 şi Miercuri şi Sâmbătă orele 18—20, la Sediul Societăţii, Academia Comercială, Piaţa Romană.

Biblioteca cuprinde cărţi provenite din donaţiunile autorilor, traducătorilor şi editorilor studiilor şi lucrărilor publicate în româneşte şi în alte limbi, asupra problemelor şi literaturei Marei Britanii.

Academia Română oferă anul acesta cercetătorilor şi autorilor de lucrări din domeniul ştiinţelor pure şi aplicate următoarele premii:

Premiul Statului Lazăr, de 50.000 lei, se va da în sesiunea generală din 1936 pentru o scriere cu « conţinut ştiinţific », în înţelesul ştiinţelor exacte (matematică, fizică, chimie, istorie naturală, geografie, medicină, inginerie, industrie şi ştiinţele aplicate în genere), care se va judeca mai meritorie printre cele publicate dela 1 Ianuarie 1933 până la 31 Decemvrie 1935, sau pentru cea mai importantă « invenţiune ştiinţifică » făcută dela 1 Ianuarie 1933 până la 31 Decemvrie 1935.

Premiul Dr. Cornel Nicoară, de 12.000 lei (« divizibil »), se va da în sesiunea generală din 1936 pentru scrieri cu « conţinut ştiinţific », în înţelesul ştiinţelor exacte (matematică, fizică, chimie, istorie naturală, geografie, medicină inginerie, industrie şi ştiinţele aplicate în genere), care se vor judeca mai meritorii printre cele publicate în anii 1933—1935.

Premiul de Entomologie al profesorului Gh. N. Fintescu, de 2.500 lei, se va da în sesiunea generală din 1936, celei mai bune lucrări care va trata despre una din insectele care vatămă pomii roditori şi fructele lor. Lucrarea va fi făcută sub formă de monografie şi va fi tratată numai din punct de vedere biologic şi cu aplicaţiuni practice relative la stârpirea acestor insecte. Observaţiile biologice vor trebui să fie făcute în ţara noastră şi relative la pomii cultivaţi de noi.

Se pot prezenta pentru concurs lucrări apărute dela 1 Ianuarie 1933 până la 31 Decemvrie 1935.

Premiul Anastasie Fătu, de 3.000 lei, se va da în sesiunea generală din 1936, celei mai bune lucrări tratând subiectul:

« Studiul geologic şi petrografic al regiunii Văii Jiului ». (Deciz. 30 Mai 1933).

Premiul At. Tancoviceanu, de 1.000 lei, se va da în sesiunea generală din 1936, celei mai bune lucrări tratând subiectul:

« Biologia generală a unei păduri ».

Premiul Ştefan Demetrescu-Vergu, de 10.000 lei, se va da în sesiunea generală din 1936, pentru o scriere de « natură silvică », care se va judeca mai meritorie printre cele publicate dela 1 Ianuarie până la 31 Decemvrie 1935.

Premiul Vasile Pârvan, de 30.000 lei, se va da în sesiunea generală din 1936, pentru lucrări tipărite sau cercetări « arheologice », mai însemnate, făcute în ţară, printre cele publicate dela 1 Ianuarie până la 31 Decemvrie 1935.

Premiul Statului Gheorghe Asachi, de 25.000 lei, se va da în sesiunea generală din 1936, pentru o scriere « istorică, economică, juridică, filosofică », care se va judeca mai meritorie printre cele publicate în cursul anului 1935.

Premiul Funcţionarilor C.F.R. din Bucureşti, de 9.500 lei în efecte şi 2.613 lei în numerar, se va da în sesiunea generală din 1936, celei mai bune lucrări despre: « Drepturile funcţionarilor publici faţă de Stat ».

Premiul Camerei de Comerţ şi Industrie, Circumscripţia I-a, din Turnu-Măgurele, de 20.000 lei, se va da în sesiunea generală din 1936, pentru cea mai bună lucrare cu subiectul: « Teleormanul economic ». (Deciz. 25 Mai 1932).

Plata premiului, în cazul acordării, se va face în măsura sumelor ce Academia va încasa din venitul fondului.

Premiul V. Adamachi, de 5.000 lei, se va da în sesiunea generală din 1936, pentrucea mai bună lucrare cu subiectul: « Cercetări istorice asupra unui oraş din România ». (Deciz. 16 Mai 1933).

Premiul Năsturel, de 4.000 lei, se va da în sesiunea generală din 1936 unei cărţi scrise în limba română, « cu conţinut de orice natură », care se va judeca mai meritorie printre cele publicate dela 1 Ianuarie până la 31 Decemvrie 1935.

LUCRĂRI ŞTIINŢIFICE PRIVITOARE LA ROMÂNIA SAU DE AUTORI ROMÂNI PUBLICATE IN STRĂINĂTATE

Alexandridi Sanda (M-lle): « L'industrialisation de l'U.R.S.S. par le plan quinquenal ». (Preface du prof. J. Lescure). [Thèse, Fac. de Droit, Paris 1935].

Paris 1935; 8°, XV, 267 p. avec un carte. « Les Presses Universitaires de France », 25 frs.

Caraioli Elie. (Prof. Ing.): « Influence des ailerons sur les propriétés aérodynamiques des surfaces sustentatrices ». Paris 1935: 4°. F. Louis Vivien, 20 frs.

Cerchez: « Sur la répartition des carbures aromatiques dans quelques essences roumaines ». Oel u. Kohle, 11 (1935) Nr. 27, p. 474/76. [Referat. Rev. Petrolifére. (1935) Nr. 642, p. 992].

Demetrescu Mircea: « Roumanie: la situation économique en 1934; l'industrie du cuir; le décés de l'ing. V. Tacit ». [Chronique]. Chimie & Industrie, 34 (1935), Nr. 1, p. 245/47.

Van Dongen L.F.K. (Astra Română) et W. A. Keighley (Universal Oil Products Co.): « Cokéfaction continue dans une unité Dubbs de l'Astra Romana à Ploeşti (Roumanie) ». Rev. Pétrolifére, (1935), Nr. 641, p. 957.

Ghermănesco M.: « Sur le troisième théorème de Fredholm. » Bull. Acad. Roy. Belg. [5]. 20 (1934), p. 686/9; şi *Erata* în 21 (1935), p. 247.

[Ref. Z.-blatt f. Mathem. 9 (1934), p. 402 şi 11 (1935), p. 216].

Golab Stanislas: « Sur le rapport entre les notions des mesures des angles et des aires dans les espaces de Finsler ». Note presentée par *M. Elie Cartan*. C. R. 201 (1835), Nr. 4, p. 250/51.

Marinesco Matéi: « Sur l'emploi de la réaction en basse fréquence dans les lampes triodes ». Note présentée par M. *Paul Janet*. C.R. 201 (1935), Nr. 3, p. 193/95, 1 fig.

Nenitescu, Costin D. und Chicos Ioan. (Buc., Laborat. Chimic Org., Univ.). « Durch Aluminiumchlorid katalysierte

https://biblioteca-digitala.ro

Reaktionen, XI Mitteil.: Über die Verzweigung des Kohlenstoffkette bei der Umsetzung gesättigter Kohlenwasserstoffe mit Acetylchlorid in Gegenwart von Aluminiumchlorid ».

Ber. Dtsch. chem. Ges. 68 (1935), Nr. 8, p. 1584/87.

◉ *Nicolesco, Constantin-Pierre :* « Recherches hydrologiques dans la Craie du Bassin de Paris ». Note présentée par M. *H. Douvillé*. C.R. 201 (1935), Nr. 3, p. 224/26.

◉ *Popovici Const. :* « Sur les solutions périodiques de l'equation [intégrale] de M. S. *Champman* ». Note presentée par M. *Emile Borel*. C.R. 201 (1935), Nr. 6, p. 378/80.

◉ *Ripan-Tilici, Raluca* (Cluj, Inst. de Chim., Univ.): « Eine direkte und eine indirekte argentometrische Bestimmung von Cyanaten mit Adsorptions-indikatoren ».

Zeitschrift, f. analyt. Chemie. 102 (1935), Nr. 1/2, p. 32/34, 2 tab.

◉ *Ripan-Tilici, Raluca.* (Cluj, Inst. de chim., Univ.): « Konduktometrische Titrationen von Selenaten mit Bleinitrat und Bariumchlorid ».

Zeitschrift f. analyt. Chemie. 102 (1935), Nr. 1/2, p. 28/31, 6 tab.

◉ *Savel P.* (Inst. de Radium, Paris): « Contribution à l'étude de la désintegration artificielle des éléments ». (I. Installation électrométrique. Chambre d'ionisation. Particularités de montage. Remarques: Description. II. Fonctionnement de la chambre à pression. Mode opératoire. Remplissage de la chambre. Mesures. Discussion des résultats. III. Resultats expérimentaux. Dispositif experimental. Méthode opératoire.

Résultats obtenus avec la chambre remplie d'argon à 25 atm. Remarques: Résultats obtenus avec la chambre remplie d'hydrogène a 25 atm. Remarques. IV. Discussion des résultats expérimentaux. Mécanisme possible d'emission des rayons γ. Origine des radiations γ observées. Conclusion. Mécanismes possibles d'émission des neutrons. Origine des neutrons observés. Rendement de désintégration. Détermination du nombre de quanta émis par le polonium. Calcul du rendement, Principe. Mode opératoire. Conclusion.).

Annales de Physique, (11) 4 (1935), Nr. 7/8, p. 88/136, 12 fig., 5 tab.

◉ *Spacu G. u. Kuras M.* (Cluj, Inst. de chimie, Univ.): « Die Anwendung eines neuen Reagenses zur gravimetrischen Bestimmung einiger Metalle. I. Mitteilung: Die Bestimmung des Kupfers ».

Zeitschrift f. analyt. Chemie 102 (1935), Nr. 1/2, p. 24/28, 4 tab.

◉ *Steopoe A.* (Dr. ing.): « Die Einwirkung von aggressiven Lösungen auf erhärteten Zement ». (Vorläufige Mitteilung), Tonindustrie Zeitung, 59 (1935), Nr. 64, p. 765/68, 5 table.

◉ *Vasilesco V. et Laporte M.* (Inst. de Physique, Nancy): « Utilisation des courants de Foucault et des phénomènes d'hystérésis pour des mesures en haute fréquence: thermogaussmétres et thermoampèremètres ». (Introduction. Etude du poste. Détermination de l'intensité du champ magnétique ou voisinage d'un circuit oscillant H.F. Vérification, Thermo gaussmétres et thermoampèremetres. Emploi d'un thermomètre à mercure. Idem à couple thermoélectrique. Conclusion). Journal de Physique et le Radium. Serie VII. 6 (1935), Nr. 7, p. 289/94, 6 fig., 2 tab.

INVĂȚĂMÂNT

◉ La cel de al 4-lea Congres internațional al Vinului și Viticulturei, care va avea loc la Lausanne între 26 și 30 August, România va fi reprezentată de d-l dr. *Teodorescu*, care va prezenta o comunicare la secțiunea III-a a Congresului (Economie vini-viticolă) cu subiectul « *Examenul critic, științific, tehnic și economic a elementelor prețului de cost al producției strugurilor, a transformării lor în vin și a distribuției vinului și strugurilor la consumator* ».

◉ Marina militară germană a publicat concurs pe data de 1 Oct. a. c. în vederea angajării în cadrele sale a unui număr de ingineri. Condițiunile de participare la concurs sunt următoarele:

Candidații trebuesc să fie cetățeni germani, de origină ariană, să fi terminat cursurile unei școli politehnice în specialitatea construcții navale, mecanică sau electrotehnică.

◉ Printr'un J. C. M. publicat în « M. O. » (I), Nr. 184/13.VIII.935, Secțiunile de Psihotehnică existente pe lângă laboratoarele Universităților din București și Cluj, au fost transformate în Institute de Psihotehnică.

Activitatea acestor institute se va încadra în problema generală a îndrumării, pregătirii și organizării muncii naționale.

Ele vor avea de obiect studiul științific al muncii în diferitele ei forme și utilizarea rațională a factorului uman, cu scopul de a contribui la o cât mai mare și superioară producție în toate ramurile activității, la o cât mai prosperă stare materială și la o cât mai mare mulțumire sufletească a celui care muncește și creează.

In cadrul acestor directive generale, Institutele de Psihotehnică vor urmări ca obiective de ordin practic:

1. Orientarea profesională.
2. Selecțiunea profesională.
3. Organizarea științifică a muncii.
4. Organizarea științifică a uceniciei.
5. Organizarea științifică a întreprinderilor.
6. Prevenirea accidentelor de muncă și reeducarea profesională a accidentaților.

Totdeodată se stabilește că pe viitor orice așezământ de orientare sau selecționare profesională nu va putea funcționa decât cu aprobarea și sub controlul M.M.S.O.S., în urma avizului unei Comisiuni numite în acest scop, Comisiune compusă din cei patru profesori universitari din București, Cluj, Iași și Cernăuți, cari conduc laboratoare de psihotehnică, un reprezentant al industriașilor, unul al comercianților, doi ai salariaților, unul al M.M.S.O.S., unul al M.I.C.A., directorul general al Muncii și directorul general al Asigurărilor Sociale. Această Comisiune va lucra sub președinția Ministrului Muncii sau a Secretarului general.

Un regulament special va stabili normele de funcționare a institutelor și de organizare a așezămintelor de orientare sau selecționare profesională, existente sau cari se vor înființa.

◉ Următorii ingineri au fost delegați ca reprezentanți ai M.I.C. în Comisiunile pentru examinarea meseriașilor din Basarabia, până la 1.IV.936:

Jud. Lăpușna: *Ștefanov Dumitru*, ing. insp. ind. membru, și *Ursu Constantin*, dir. Șc. Arte și Meserii, supleant, Chișinău.

Jud. Bălți: *Spoialov Alex.*, ing. șef serv. jud. drum. membru, și *Corotenco Pavel*, prof., supleant, Bălți.

Jud. Soroca: *Hoff Hipolit*, ing. șef serv. jud. Drumuri, membru, Hotin.

Jud. Tighina: *Cutovoi Alex.*, ing. la serv. jud. Drumuri, membru, Tighina, și *Cvapișevschi Antonie*, controlor ind., supleant, Cetatea Albă.

Jud. Cetatea Albă: *Harmscu Ronald*, ing. șef serv. jud. Drumuri, membru, și *Milanich Artur*, ing. la serv. Drumuri, supleant, Cetatea Albă.

Jud. Ismail: *Leascenco Vladimir*, șef-serv. tehnic comunal, membru, și *Dimov Leonida*, ing. subșef serv. tehnic comunal, supleant, Ismail.

Jud. Cahul: *Băbuș*, ing. la serv. jud. Drumuri, membru, și *Matău Petre*, dir. șc. meserii, supleant, Cahul.

Jud. Orhei: *Crăciunescu Gh.*, ing. la serv. tehnic. jud., membru, și *Chiriță Pavel*, ing., supleant, Orhei.

◉ S'a deschis pe seama M.I.C.A. un credit extraordinar bugetar de 10.000.000 lei pentru continuarea lucrărilor de construcție și instalație la Universitatea din Iași.

◉ Redăm în tabloul de mai jos situația efectivelor studenților dela toate școlile de învățământ superior, pe ultimul an școlar:

Universitatea sau Școala	1934—935	Total
Univ. Buc. . .	17.753	
» Iași . . .	5.745	
» Cluj . . .	3.990	
» Cernăuți .	2.893	30.381
Șc. Polit. Buc. .	1.054	
» » Timiș.	436	1.490
Acad. Com. Buc.	3.764	
» » Cluj	931	4.697
Acad. Agric. Buc.	374	
» » Cluj	338	712
Acad. Arhit. . .	291	
Inst. Sup. Educ. Fizică	202	
Acad. de Muzică	1.512	
Acad. de Arte Frumoase . .	387	2.892
Total . . .	39.670	39.670

Numărul licențiaților și doctorilor celor 4 universități în ultimii 5 ani a fost următorul:

ORAȘUL	Licențiați	Doctori
București . . .	8.224	1.287
Iași	2.978	470
Cluj	1.238	1.045
Cernăuți	1.266	45
Total . . .	14.006	2.847

https://biblioteca-digitala.ro

In intervalul 1921—1932 numărul elevilor liceelor din ţară s'a ridicat la 61.285 români şi 44.075 minoritari, sau procentual 58,2% români şi 41,8% minoritari, faţă de raportul existent între populaţia românească şi cea minoritară a ţării, care reprezintă respectiv 73% şi 27%.

In ceea ce priveşte orientarea absolvenţilor liceelor în aceiaşi perioadă, între diferitele facultăţi situaţia se prezintă procentual astfel:

Drept	42,1%
Litere	20,6%
Ştiinţe	14,4%
Medicină	11,2%
Teologie	5,4%
Farmacie	4,5%
Medicină veterinară	1,0%

In acelaşi interval, 1921—1932, numărul studenţilor români înscrişi la toate universităţile din ţară a fost de 218.281 pe când singur numărul studenţilor evrei s'a ridicat la 46.381.

In ultimul an şcolar 1934—1935 proporţia elementului român în universităţi a fost de:

81% pentru Bucureşti.
78% » Iaşi.
66% » Cluj.
60% » Cernăuţi.

Revista franceză *Génie Civil* 107 (1935), Nr. 5, dă la pag. 118 tabelele nominale în ordinea clasificaţiei, a inginerilor diplomaţi în vara anului curent de *Ecole Centrale des Arts et Manufactures* şi *Ecole Supérieure d'Electricité*.

Examinând aceste liste şi repartizând pe naţionalităţi, după simpla lectură a numelui, lotul absolvenţilor acestor şcoli tehnice se obţin rezultatele consemnate în tabloul de mai jos. (Natural că aceste rezultate au caracterul unor simple indicaţii, deoarece simplul aspect al numelui nu este suficient pentru a presupune naţionalitatea; totuşi credem că aceste cifre sunt acoperitoare în ceea ce priveşte determinarea procentuală a numărului străinilor). Mai trebue observat că listele citate nu cuprind decât clasamentul elevilor admişi prin concurs şi nu şi a celor ce au făcut studii speciale ca ofiţeri sau ingineri detaşaţi de Ministerele de Războiu, Marină, Lucrări Publice, P. T. T., etc.:

ŞCOALA	Absolv.	Total	Germani	%	Evrei	%	Italieni	%	Diverşi	%
Ecole Centrale A. et M.	Diplomaţi	283	12	4,7	7	3,1	5	1,7	14	4,7
	Certif. de capacit.	10	2		2		—		—	
Ecole Sup. d'Électricité	Diplom.	150	8	5,2	5	3,3	6	3,9	8	5,2
	Anciens eléves	3	—		—		—		—	

In rezumat străinii reprezintă procentual respectiv abia 12,2% şi 17,6% pentru cele 2 şcoli considerate.

«M.O.» (I), Nr. 13.VIII.935 publică condiţiunile concursului de admitere în şcoala tehnică a aeronauticei, care formează maeştrii şi specialiştii militari ai acestei arme.

Sunt vacante 40 locuri bursieri în cl. I; cursurile durează 6 ani, iar absolvenţii sunt obligaţi a servi 9 ani ca maeştri militari în aeronautică.

«M.O.» (I), Nr. 178/8.VIII.935 publică tabelele profesorilor şi numărul de ore de curs alocate fiecăruia, pe anul şcolar 1935/36, la *Cursurile de pregătire militară de pe lângă Academia de Arhitectură şi Şcoalele Politehnice din Bucureşti şi Timişoara.*

Prin J. C. M. 1477/27.VII.935, publicat în «M.O.» (I), Nr. 178 din 8.VIII. 935, cu începere dela 1 August a. c. s'a interzis trimeterea oricărei delegaţiuni în străinătate, de orice fel, la congrese, consilii, conferinţe, etc. ca reprezentante ale Statului Român, cu excepţia delegaţiilor militare, pentru cazuri de neînlăturată necesitate.

D-l ing. *Georgescu Radu*, asistent suplinitor pe lângă catedra de fizică şi chimie industrială dela Academia de Inalte Studii Comerciale şi Industriale din Bucureşti, a fost confirmat, pe ziua de 1.IV.935 ca asistent cu titlul provizoriu, pe lângă aceeaşi catedră, cf. dispoz. art. 30 din regulamentul Academiei.

D-l ing. agron. *Rusev Teodor*, asistent suplinitor la catedra de chimie agricolă şi tehnologie dela Academia de Inalte Studii Agronomice din Cluj, a fost confirmat, cu titlul provizoriu, în acelaşi post pe ziua de 1.II.935.

PROFESIONALE

Prin D. R. Nr. 1878/27.VII.935, publicat în «M.O.» (I), 180/8.VIII.935, a fost sancţionat *regulamentul pentru modificarea art. 67 din regulamentul de aplicare al legii pentru organizarea Corpului Tehnic*, al cărui nou text este următorul:

Art. 67 (art. XLIII din Lege). Numărul inginerilor din fiecare grad şi clasă din cadrul ordinar se fixează, potrivit dispoziţiunilor articolului precedent, după cum urmează:

Ing. i. g. cl. I: 28 (text vechiu 25);
» i. g. cl. II: 42 (» » 38);
» şefi cl. I: 140 (» » 130);
» » » II: 150 (» » 140);
» ord. cl. I: 280 (» » 250);
» » » II: 350 (» » 350);

C. T. ADMITERI

D-l ing. de mine *Bolocan Gheorghe Gh.*, absolvent cu diplomă al S.P.T., a fost admis în C.T. (c. o.) cu gradul de i. o. 3 şi cu vechimea în acest grad dela 15.II.934, de când aflându-se în serv. Dir. g-rale a Drumurilor, în calitate de conductor (şef de secţie), a dobândit diploma de inginer.

MIŞCAREA IN LUMEA INGINERILOR

D-l ing. constr. *Catana Augustin*, absolvent al S. P. Brünn, a fost admis în C.T. (c. d.) ca ing. stagiar, cu vechimea în acest grad dela 16.VI.934 când a fost numit în serv. tehnic al Prim. munic. Arad.

D-l ing. constr. *Florescu Ulpiu Dan M.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c. o.) cu gradul de i. o. 3 pe data de 1.XII.934, când a fost numit în postul de subşef de secţie I—X—III la Ad-ţia C.F.R.

C. T. AVANSĂRI

D-l i. i. g. 2. *Dumitrescu N-lae M.*, inspector al Inspectoratului III Drumuri Timişoara, a fost înaintat i. i. g. 1, în cadrul ordinar al C.T. pe ziua de 1.VII. 1935.

D-l i. ş. 1 *Vercescu Petre*, director central cl. II la Reg. Auton. C.F.R., a fost înaintat i. i. g. 2, în cadrul ordinar al C.T. pe ziua de 1.VII.935, în locul rămas vacant prin avansarea d-lui i. i. g. 2 *Dumitrescu N-lae M.*

C. T. PENSIONĂRI

D-l i. ş. 2, *Marcian Petre*, şef de birou tehnic I-VI-II la Inspecţia III-a Intreţinere C.F.R. Craiova, urmează a fi pus în retragere din oficiu pe ziua de 1.VII.935, pentru aşezarea drepturilor la pensie.

C. T. PROMOVĂRI

D-l ing. stagiar *Thellman Oscar*, dela Serv. tehnic al Prim. Oraşului Alba-Iulia, a fost promovat la gradul de i. o. 3, pe data de 1.I.934.

D-l ing. stagiar *Gheran Ioan*, dela Dir. C.F. Particulare din M.L.P.C. a fost promovat la gradul de i. o. 3 pe data de 15.II.935.

C. T. SCHIMBĂRI DE CADRU

D-l i. o. 2, *Cerban Mircea*, dela Subsecretariatul Aerului, Aviaţia Civilă (c. d. al C.T.), a fost transferat după cerere, pe ziua de 1.VIII.935, în Ad-ţia M.L.P.C., fiind repartizat la Serv. Ape, reg. IX Cluj, fiind totdeodată trecut pe aceeaşi zi în cadrul de activitate ordinar al C.T.

SCOS DIN CADRELE C. T.

S'au anulat decretele şi deciziunile ministeriale prin care d-l ing. *Mayer Itec*, fusese numit în Serv. Reg. Auton. C.F.R, şi încadrat ca ing. ataşat cl. V, (I-VIII-I), pe datele respective de 1.IV.924 şi 1934, pentru motivul că d-sa nu a avut la intrarea în serviciu cetăţenia română şi nici n'a obţinut-o până în prezent, astfel că numirea şi încadrarea d-sale au fost ilegal făcute.

C. T. TRANSFERĂRI

D-l i. o. 2, *Lazăr Vasile*, din Serv. M.A.N. atelierul de reparaţii al Corpului Vânătorilor de Munte Braşov, a fost transferat după cerere la Serv. Apelor,

https://biblioteca-digitala.ro

Regiunea IV Braşov, fiind trecut pe aceeaşi dată în cadrul de activitate al C.T.

PERSONALE DIVERSE

◉ D-l i. ş. 2, *Voronca C-tin Şt.*, inspector conducător I-VI-III la Inspecţia II Tracţiune C.F.R. Galaţi, a fost numit membru supleant în Comisia locală de disciplină C.F.R. Galaţi, în locul d-lui i. o. 2 *Zaharia Petre*, I-VII-III, dela Depozitul C.F.R. Galaţi, mutat pe ziua de 1.VI.935, în interes de serviciu, la Insp. VII Tracţiune C.F.R. Cernăuţi.

◉ D-l ing. *Ioachimescu Gh.*, subdir. cl. I la Dir. Monitorului Oficial şi Imprimeriilor Statului, actual conducător al Fabricei de Timbre, a fost delegat, pe data de 8.VIII.935, ca reprezentant al Min. de Finanţe în conducerea lucrărilor de instalare şi amenajare a Monetăriei Naţionale.

◉ Următorii membri ai Consiliului de Ad-ţie C.F.R. au fost numiţi pe termen de 2 ani ca membri supleanţi în « *Comisia Superioară de Disciplină C.F.R.* » d-nii *Tabacovici N-lae* şi *Teodorescu Laurenţiu* iar în « *Comisia Centrală de Disciplină C.F.R.* » d-nii ing. *Budeanu C-tin* şi *Prof. Gh. Capşa.*

DIN ŢARĂ

◉ Din cele 2 împrumuturi externe pentru refacerea C.F.R. însumând 130 mil. dolari (21.600 mil. lei), această administraţie a executat până în prezent un program de lucrări de perfecţionare şi modernizare a serviciilor cari merită a fi relevate.

Ansamblul lucrărilor efectuate, pentru reînoirea căii, cuprinde liniile următoare: Bucureşti-Predeal-Oradea Mare, Bucureşti-Jimbolia, Aron Pumnul-Grigore Ghica Vodă, Mărăşeşti-Adjud, Mărăşeşti-Tecuci, Tutova-Iaşi, Reni-Basarabeasca, Bucureşti-Constanţa, Tecuci-Barboşi, Teiuş-Arad, Valaşad-Bonţida, Ciulniţa-Slobozia, Babin-Schit şi Ţăndărei-Feteşti.

Liniile Adjud-Tecuci (43 km.) şi Cernavoda-Constanţa (60 km.) au fost dublate.

De asemeni au fost dublate 3 poduri pe linia Mărăşeşti-Adjud şi unul pe linia Mărăşeşti-Tecuci.

Au fost refăcute podurile de pe liniile Lujeni-Zalesciki, Sibiu-P. Olt, Adjud-P. Rareş, Turda-Abrud, Bucureşti-T. Severin, Arad-Oradea Mare, Bârlad-Iaşi, Tecuci-Bârlad, Orşova-Caransebeş, Burdujeni-Cernăuţi, Bucureşti-Galaţi, Braşov-Sf. Gheorghe, Bucureşti-Predeal, Buzău-Mărăşeşti, Ploeşti-Ţăndărei, Ploeşti-Buzău, Bucureşti-Grigor Ghica Vodă, Timişoara-Cruceni şi Piteşti-Craiova.

De asemeni, s'au mai mărit mai multe gări, iar altele s'au construit din nou, s'au construit triaje, s'au introdus instalaţiuni moderne de semnalizare şi siguranţă, s'au mărit reţelele telefonice şi telegrafice, s'au instalat servicii de tracţiune, de alimentare cu apă şi noui depouri, s'au extins atelierele de reparare a materialului rulant, s'a mărit parcul de material rulant, s'au construit noui linii şi magazii de aprovizionare.

◉ C.F.R. au cheltuit în anul bugetar trecut în total 780 mil. lei pentru lucrări de investiţie repartizate astfel:

Refacerea mai multor linii şi în special a secţiunilor Bucureşti-Giurgiu şi Ploeşti-Ţăndărei (256 milioane lei).

Două noi construcţii, cari se repartizează astfel: 80 milioane lei pentru construirea unei noi linii ferate, lungă de 39,5 km., între Reşiţa-Caransebeş.

200 milioane lei pentru a se continua construirea nouei linii Ilva Mică-Vatra Dornei, care va crea o legătură directă între Ardeal şi Bucovina.

8 milioane 400.000 lei pentru a se construi o racordare între gările Cărpiniş (linia Timişoara-Jimbolia) şi Checea (linia Jimbolia-Cruceni).

349 milioane pentru reconstruirea sau întărirea mai multor poduri şi tuneluri.

47 milioane lei pentru angajarea primelor lucrări, în vederea construirii noului palat administrativ al Regiei C.F.R.

Un credit de 66 milioane lei este destinat întăririi atelajului de tracţiune la vagoanele destinate să circule în trafic internaţional.

Serviciul de economat i-a fost rezervat un credit de 19 milioane 900.000 lei, necesar construirii magaziilor sale.

◉ Extragem dintr'un interesant studiu al d-lui dr. ing. *L. Segalle* [1]) câteva cifre relative la repartiţia după naţionalităţi a capitalului învestit în industria petroliferă română: (cifre în mil. lei şi %).

CAPITAL	1921		1924		1930		1931	
	mil. lei	%	mil. lei	%	mil. lei	%	mil. lei	%
Românesc	800	35,75	1.250	19,26	3.423	26,62	3.488	26,35
Anglo-Olandez . . .	603	26,95	3.300	54,00	4.738	36,83	4.772	36,05
Francez	366	16,35	900	15,76	1.993	15,49	2.157	16,30
American	208	9,29	300	5,00	1.300	10,10	1.389	10,49
Belgian	187	8,36	200	3,26	828	6,44	856	6,47
Italian	11	0,49	80	1,30	387	3,00	387	2,92
Olandez	48	2,14	50	0,90	72	0,56	68	0,51
German	—	—	—	—	49	0,38	32	0,25
Diverse	15	0,67	30	0,5[illegible]	75	0,58	87	0,66
Total . . .	2.238	100,00	6.110	100.00	12.865	100,00	13.236	100,00

In ceea ce priveşte extracţia şi activitatea pe şantiere, acelaşi autor dă pentru anul 1931, următoarele cifre:

Capital	Extracţia		Forajul	
	1000 t.	%	m.	Sonde
Românesc	1.933	30	44.328	414
Englez .	2.046	34	36.606	223
Francez .	1.270	20	24.746	191
American	616	7	9.192	47
Italian .	211	1	5.500	24

◉ In vederea serviciului de transporturi cu autobuzele pe cei 11.000 km. de şosele concesionate, Dir. g-lă C.F.R. a organizat un serviciu special cu 3 centre de exploatare: Bucureşti, Iaşi şi Cluj. Parcul de care dispune actualmente acest serviciu este de 37 autobuze, furnizate de 13 fabrici diferite şi anume:

3 maşini engleze fabricaţie A.E.C.
3 maşini franceze fabricaţie Delahaye, Panhard, Renault şi Citroen.
3 maşini germane fabricaţie M.A.N., Büssing şi Henschel.
9 maşini americane fabricaţie Ford, Haris Comercial şi Chevrolet.
3 maşini elveţiene fabricaţie Saurer.
3 maşini italiene fabricaţie Fiat.

Aceste autobuze funcţionează actualmente deservite de câte un şofeur şi un conducător pe traseele:

Bucureşti-Giurgiu-Bucureşti, deservit de 3 maşini Renault;

Bazargic-Balcic-Bazargic, deservit de maşini Chevrolet şi Ford.

Incepând dela 15 August se va da în serviciu linia Bucureşti-Ploeşti-Bucureşti, deservită de 18 maşini în cursă regulată şi 6 rezerve la capetele de linii.

Cursele vor avea loc din oră în oră, în intervalul dintre orele 7 şi 21. Tot pe această dată se vor inaugura traseele Iaşi-Roman şi Iaşi Târgu-Neamţ.

Tariful biletelor de călătorie cu autobuzele este cuprins între acele corespunzătoare biletelor de clasa III-a şi a II-a a trenurilor de călători.

◉ Consiliul de Miniştri a semnat jurnalul privitor la emisiunea de obligaţiuni C.F.R. în valoare de 2 miliarde lei, pentru plata furnizorilor, în vederea achitării datoriilor căilor ferate până la 1 Iunie a. c.

Obligaţiunile vor fi la purtător, emise la cursul de 90%, cu o dobândă de 4,5%. Termenul de amortizare este de 10 ani, plăţile făcându-se în rate trimestriale egale. Cupoanele ajunse la scadenţă vor putea fi primite dela orice deţinător de obligaţiuni pentru plata transporturilor pe C.F.R. Suma datorată de C.F.R. care depăşeşte valoarea obligaţiunilor emise, va fi achitată în numerar, distribuindu-se proporţional între deţinătorii de obligaţiuni.

Obligaţiunile emise pot fi lombardate la Banca Naţională şi C.E.C.

◉ După datele centralizate la M.F. între 1—15 Iulie a. c. s'au subscris la împrumutul de înzestrare, tranşa B, creanţe în valoare de 3,3 miliarde lei, dintre cari 1,3 miliarde reprezintă subscrieri în bonuri de depozit provizoriu şi ordonanţe de plată ale furnizorilor Statului, iar restul de 2 miliarde reprezintă salarii şi pensii restante, precum şi diferite creanţe ale judeţelor şi comunelor.

◉ Valoarea totală a tezaurului român evacuat la Moscova în timpul războiului în cele 2 mari transporturi, cuprinzând un număr de 3549 lăzi, dintre cari au fost de curând înapoiate numai 1500

[1]) *Die Englischen Erdölinteressen in Rumänien*, Berlin-Vien 1933; 122 p. 35 tab. Verlag f. Fachliteratur.

https://biblioteca-digitala.ro

lăzi, conţinând arhive, se ridica la 9.416.417.177 lei aur; sau la 303.754.785.325 lei stabilizaţi. In detaliu alcătuirea tezaurului evacuat a fost următoarea:

Numărul Casetelor şi conţinutul		Valoarea Depozitelor	
		Lei aur	Lei stabilizaţi
	Primul transport		
1.738	Stocul metalic al B.N.R. . . .	314.580.456	10.147.736.376
2	Bijuteriile M. S. Regina Maria .	7.000.000	225.806.000
	Al 2-lea Transport:		
188	Aur efectiv din Stocul B.N.R. .	574.523	18.532.981
	Arhiva, titluri, efecte	500.000	16.129.000
	şi depozite ale B.N.R. . . .	1.593.762.197	51.411.580.967
1.621	Numerar, bijuterii, tablouri şi depozite făcute de particulari şi diverse instituţiuni la Casa de Depuneri	7.500.000.000	241.935.000.000
3.541	Casete, în valoare totală de . .	9.416.417.178	303.754.785.326

Este de observat că adevărata valoare a depozitului Casei de Depuneri reprezintă o cifră mult mai mare, deoarece în alcătuirea sa intrau obiecte unice, a căror valoare istorică sau artistică nu poate fi evaluată.

In afară de aceste valori, datoria U.R.S.S. faţă de Statul Român mai cuprinde o serie de despăgubiri pentru daunele pricinuite pe teritoriul nostru de armatele revoluţionare, în retragerea lor după front, al căror quantum, după anchetele făcute se ridică la circa 471 mil. lei aur, pentru daunele suferite de particulari, şi la circa 200 mil. lei aur, acele suferite de instituţiuni publice, (biserici, şcoli, cooperative, etc.).

In detaliu, din declaraţiile proprietarilor dăunaţi, rezultă că armatele ruse revoluţionare au produs particularilor de pe teritoriul Basarabiei, următoarele daune:

JUDEŢUL	Numărul propr. dăunaţi	Valoarea distrugerilor mii lei aur	Daune în mii lei aur pe cap de loc. dăunat	Repartiţia pe judeţe a totalului daunelor %
Hotin	7	33.942	4.849	7,22
Soroca	251	214.874	856	45,69
Bălţi	179	69.147	386	14,70
Orhei	29	22.551	778	4,79
Chişinău	265	6.077	23	1,29
Tighina	15	20.433	1.362	4,34
Cetatea-Albă	38	27.667	728	5,88
Cahul	318	49.735	156	10,57
Ismail	158	25.978	163	5,52
Total . . .	1.261	470.424	373[1])	100,00

După aprecieri oficiale, totalul daunelor provocate de Bolşevici în Basarabia, în intervalul 1917—1918, s'ar ridica la 788 mil. lei aur, sau 25,5 miliarde lei, la care adăugând contravaloarea tezaurului evacuat la Moscova (din care s'a scăzut 11,290 miliarde lei valoarea efectelor publice pentru cari s'au emis duplicate) rezultă că totalul datoriei U.R.S.S. către România, reprezintă astăzi o valoare de 317.884.757.065 lei stabilizaţi, sumă în care n'au fost cuprinse valorile daunelor şi materialelor neachitate, furnizate de Stat şi particular armatelor ruse în timpul războiului, a căror valoare se ridică pentru celelalte provincii, exclusiv Basarabia, la 317.884.757.065 lei.

[1]) In medie pe cap de locuitor dăunat, în mii lei aur.

● După datele Min. de Finanţe, mişcarea timbrelor în ţară, în cursul anilor financiari 1933/34 şi 1934/35, a însumat următoarele valori:

	1933/34	1934/35
Timbre aviaţie	257.540.000	257.932.500
Timbre pledoarii	9.230.500	9.343.450
Timbre culturale	1.764.600	1.823.000
Timbre şi efecte fiscale .	874.357.127	855.714.664

Scăderea înregistrată la timbre şi efecte fiscale în ultimul exerciţiu se datoreşte reducerii taxelor de timbru şi unui mare număr de scutiri introduse prin legea conversiunii datoriilor agricole.

LUCRĂRI NOUI

● Fabrica de ciment « *Cimentul Titan* » din Bucureşti îşi completează instalaţiile cu un nou cuptor rotativ şi cu o instalaţie de omogenizarea cimentului. Maşinile vor costa circa 14 mil. lei şi vor fi furnizate de o firmă de specialitate din Danemarca.

● Firma *Nicolae A. Tanasoca* din Bucureşti, a obţinut aprobarea construcţiei unei Uzine de montaj de automobile, pentru care a fost autorizată să importe 2500 uniăţti anual, în piese detaşate, a căror valoare să nu întreacă 150 mil. lei.

Importul se va face indiferent de ţara de proveniență, în grupe de cel puţin 100 unităţi. De asemenea firma numită este autorizată a importa piese de schimb pentru maşinile montate, în cantităţi nelimitate.

● *Societatea Generală de Gaz şi electricitate* din Bucureşti a decis sporirea centralei de forţă dela Uzinele sale « Grozăveşti » şi înlocuirea unei părţi din vechile cazane de vapori. După o concurenţă severă între firme străine şi române, noua instalaţie de cazane generatoare de aburi a fost încredinţată vechei fabrici « Noua Societate a Atelierelor « Vulcan » din Bucureşti. E vorba de furnizarea a două cazane noui de câte 400 m.p. suprafaţă de încălzire fiecare şi având o presiune de regim de 21½ atm. Furnitura cuprinde de asemenea şi supraîncălzitoare, economizoare, instalaţia de ardere cu păcură sub presiune brevet « Vulcan », precum şi o nouă instalaţie modernă de epurare a apei de alimentare.

Construcţia cazanelor este de tipul modern « Babcock - Wilcox » cu sistem de ţevi de răcire în camera de combustiune (ţevi radiante).

● La *Aerodromul dela Băneasa*, Direcţiunea Aviaţiei Civile construeşte în momentul de faţă cel mai mare hangar de aviaţie din ţară, deschidere liberă 60 m., adâncime 60 m., în afară de anexe.

Acest hangar metalic conceput după planurile originale ale d-lui ing. Şerban este remarcabil prin marea suprafaţă liberă ce lasă o completă libertate de mişcare avianelor garate. Suprafaţa acoperită a halei centrale este de 3600 m.p., iar a anexelor laterale de 900 m.p.

Construcţia hangarului, împreună cu instalaţiile electrice şi încălzire prin aer a fost încredinţată marei fabrici din Bucureşti « *Noua Societate a Atelierelor Vulcan* » care s'a specializat în asemenea construcţii.

Scheletul metalic format din 2 grinzi frontale cu zăbrele şi o grindă comună în mijlocul hangarului razimă numai pe 6 stâlpi laterali şi un singur stâlp central, pentru a lăsa liberă intrarea şi ieşirea avioanelor.

Uşile rulante pe toată lăţimea hangarului sunt amenajate pe ambele fronturi şi sunt construite după brevete proprii.

● Municipiul Constanţa a fost autorizat a contracta un împrumut de 250 mil. lei care va fi întrebuinţat la finanţarea lucrărilor de consolidare a malurilor de Nord-Est a oraşului. Costul acestor lucrări se ridică la peste 510 mil. lei ele urmând a fi executate în 5 ani. Devizul cuprinde următoarele capitole:

96.202.070 lei pentru zidul de apărare.

31.898.660 lei pentru consolidarea propriu zisă a malurilor.

10.150.875 lei pentru captarea apelor subterane.

43.313.225 lei pentru plaja artificială.

90.836.722 lei pentru terasament.

84.298.000 lei pentru apărarea malurilor la Nord de str. Eroilor.

93.300.443 lei pentru diverse şi neprevăzute.

In suma de mai sus nu sunt cuprinse exproprierile eventuale.

Afară de aceste lucrări prevăzute în proiect vor mai fi de executat străzi

https://biblioteca-digitala.ro

noui, pavarea şi luminarea acestora, canalizarea şi distribuirea apei, amenajarea parcului pe noua platformă având o întindere de 30 ha. lucrări cari necesită aproximativ 60 milioane.

Împrumutul făcut este garantat cu veniturile taxei ad-valorem percepute asupra produselor petrolifere exportate, al cărei randament anual este de circa 80 mil. lei.

Această contribuţie cerută astăzi Societăţilor petrolifere este justificată prin următoarele considerente:

Municipiul Constanţa, a acordat încă din anul 1900 diferite avantagii şi terenuri necesare înfiinţării şi desvoltării industriilor petrolifere.

A fost sacrificată astfel o importantă suprafaţă şi încă din cea mai sănătoasă parte a oraşului, în dauna municipiului şi a cetăţenilor, a căror locuri de casă sunt expuse vânturilor de Nord-Vest şi într'o regiune unde malurile se surpă, în afară de faptul că aceste terenuri având o suprafaţă de *142 ha.* din totalul de *1011 ha.* adică mai mult de *10%* din întinderea municipiului Constanţa au fost cedate pe preţuri derizorii acestor societăţi, iar în tot timpul funcţionării transportul produselor petrolifere dela sediile lor din oraş la bazinul de petrol din port efectuat pe conducte străbătând oraşul, a fost făcut fără a achita comunei nicio taxă.

Pentru restul de 260 milioane necesare întregei lucrări, problema rămâne nerezolvată, urmând a fi soluţionată printr'o subvenţie din bugetul general al Statului sau din viitoarele venituri ale municipiului.

S'a deschis pe seama M.A.D., pe exerciţiul 1935/36, un credit extraordinar de 1 mil. lei, la dispoziţia Ad-ţiei Comerciale a Colonizărillor, pentru desăvârşirea programului de construcţii de locuinţe pentru colonişti în Dobrogea.

S'a deschis pe seama Min. de Justiţie 2 credite extraordinare bugetare: unul de 1.100.000 lei şi altul de 300.000 lei, în vederea reparaţiunilor palatelor de justiţie din Bucureşti şi Cluj.

Prin D. R. Nr. 1877, publicat în «M.O.» (I), Nr. 169/26.VII.935, au fost declarate de utilitate publică lucrările de îndiguire pentru apărarea com. *Brad* (Hunedoara), în contra inundaţiilor râului Crişul Alb.

Primăria Brad beneficiază de dreptul de a expropria terenuri particulare în supr. de 4600 m², necesare executării acestor lucrări.

«M.O.» (I), Nr. 174/1.VIII.935, publică textul «*Legii pentru autorizarea jud. R.-Sărat de a contracta un împrumut sau angajări de lucrări de drumuri, edilitare, etc. în valoare de 15 mil. lei*».

S'a deschis pe seama M.I.C.A. un credit extraordinar bugetar de 2 mil. lei pentru terminarea şi înzestrarea clinicei neurologice dela Spitalul Colentina din Bucureşti.

ENERGIE

Prim. Munic. Bucureşti a obţinut concesiunea instalării şi exploatării unei linii trifazice de transport de energie electrică dela stâlpul 183 al liniei existente *Bucureşti—Arcuda—Ulmi* până în com. *Clinceni*, în lungime de 17.650 m, de 3 × 15.000 volţi, 50 m/sec., în vederea alimentării comunelor. *Bâcul-Ciorogârla, Darvari, Domneştii-de-Sus şi de Jos şi Clinceni* din lungul traseului.

Prim. Munic. Bucureşti a obţinut concesiunea instalării şi exploatării unei linii de transport de energie, derivată din linia existentă *Bucureşti—Arcuda—Ulmi*, până în com. *Bolintineanu* (Ilfov), în lungime de 5.200 m, cu o tensiune de 3 × 15.000 volţi şi o capacitate de transport de 200 kw, în vederea satisfacerii nevoilor publice de energie ale acestei comune cât şi a comunelor după traseu.

CADASTRU

Repartiţiile pe judeţe şi valoarea lucrărilor de reformă agrară (măsurătoare, calcule, aplicare şi defalcare), scoase la licitaţie în anul acesta de Direcţia Cadastrului M.A.D. este următoarea:

Inspectoratul cadastral	Judeţul	Valoarea lei	Total lei
Cernăuţi	Cernăuţi	87.800	
	Rădăuţi	142.700	
	Storojineţ	61.100	
	Câmpulung	380.500	672.100
Oradea	Bihor	1.070.273	1.070.273
Arad	Huniedoara	246.156	
	Alba	16.200	262.356
Cluj	Cluj	1.272.832	
	Turda	128.406	1.401.238
Constanţa	Tulcea	143.040	143.040
Iaşi	Bacău	115.463	
	Vaslui	43.485	
	Iaşi	188.240	
	Neamţ	63.837	411.025
Brăila	R.-Sărat	80.212	
	Putna	66.390	146.607
Craiova	Gorj	73.440	
	Mehedinţi	100.197	173.637
	Total general	4.280.271	4.280.271

Comisiunea de licitaţii instituită pe lângă M.A.D., în vederea executării în întreprindere a lucrărilor tehnice pentru punerea în aplicare a legilor de reformă agrară în campania de lucru a anului 1935/36 este compusă din d-nii:

Dr. *Ernest Grinţescu*, directorul Cadastrului ca preşedinte; *Gh. Pandelescu*, directorul Contabilităţii; *Gh. Ştefănescu-Gună*, s. dir. Cadastrului şi *D. Ionescu*, inspector, ca membri şi d-l *I. Vicol* ca secretar.

In vederea recepţionării lucrărilor de evaluări cadastrale ce se vor executa de personalul tehnic al secţiei economice din Dir. Cadastrului, în actuala campanie de lucru, pe baza caetului de sarcini pe anul 1935/36, M.A.D. a instituit pe ziua de 1.VIII.935 o comisiune de recepţie formată din d-nii:

G. Ştefănescu-Gună, s.-dir. Cadastrului; *G. I. Linţea*, ing. insp. agron.; insp. *D. I. Ionescu*, iar ca secretar d-l ing. agron. insp. *C. Văleanu.*

PRODUSE IND. NOUI

Am menţionat într'unul din buletinele trecute (Nr. 6, pag. 228), că numărul intreprinderilor din ţară, utilate cu turnătorii de oţel se ridica la 3 prin completarea instalaţiilor Soc. *Concordia* din Ploieşti. Această cifră trebue rectificată, deoarece în afară de instalaţiile *Concordiei, Reşiţei* şi a celeia dela *Schiel-Braşov*, instalaţii speciale pentru turnarea oţelului pe cale electrică, se mai găsesc în funcţiune de aproape un an, la Soc. *Atelierele Vulcan* din Bucureşti.

Societatea *U.D.R.* (Reşiţa), a pus la punct fabricarea tijelor de pompare (Sucker Rods) întrebuinţate în industria de petrol. Nouile produse cari se importau până acum corespund în totul prescripţiunilor lui *American Petroleum Institute* şi s'au comportat cât se poate de bine la primele experienţe făcute, revenind de asemenea mai ieftin decât cele importate.

U. D. R. mai fabrică de asemenea piese de oţel, nichel crom pentru legăturile prăjinilor de rofă Rotary ca şi turnuri metalice complete de tip Rotary.

Uzinele I.A.R. Braşov, au început fabricaţia în serie a motocicletelor; comanda actualmente în lucru se execută în contul Ministerului Apărării Naţionale.

https://biblioteca-digitala.ro

Din cauza dificultăţilor la import, Grupul *Vacuum-oil* a început prelucrarea uleiurilor minerale, din ţiţei românesc, după brevetele proprii în ţară, la Rafinăria « *Photogen* » din Braşov, cumpărată recent de acest Grup.

Simultan cu producerea uleiurilor de tip « *american* » la Braşov, rafinăria aceluiaşi grup din Galaţi a început fabricarea uleiurilor minerale pentru maşini cu aburi supraîncălziţi (locomotive), din care numai C.F.R. importa până acum circa 200 vag. anual.

REGLEMENTARE

« M.O. » (I) Nr. 168/25.VII.935, publică decizia Preşedinţiei Consiliului de Miniştri relativă la « *Reglementarea dreptului de petiţionare şi intervenţiune la Serviciile Publice* ».

DIN STRĂINĂTATE
DIVERSE

Industrializarea Africei de Sud face progrese repezi. Astfel de curând s'a inaugurat în Durban prima fabrică de hârtie, care utilizează resturile de trestie de zahăr. Această fabrică urmează a acoperi în întregime nevoile Africei de Sud în hârtie de scris şi de ambalaje, cari se cifrează la cca. 14.000 tone în valoare de 250.000 lire st.

De asemenea uzinele siderurgice instalate anul trecut în Pretoria urmează a fi mărite în acest an, adăogându-li-se o secţiune pentru tablă albă şi un nou cuptor înalt, ceea ce înseamnă investiţii noui de cca. 1,5 mil. lire st. peste cele 6,5 mil. lire st., deja investite.

Simultan cu aceste lucrări s'a stabilit un plan de 5 ani pentru construcţii de drumuri moderne, cari să lege între ele principalele oraşe: Johannisberg, Kaptown, Durban, East London, Port Elisabeth şi toate acestea cu Rodesia.

Principalele 3 mari trusturi petrolifere mondiale, au produs în 1934 o cantitate de 55.686.300 tone petrol, totalul producţiunii mondiale a anului 1934 ridicându-se la 208.547.793 tone. Producţia celor 3 trusturi *Royal Dutch, Standard Oil (N.-J.)* şi *Anglo Persian*, reprezintă deci 26,7% din totalul producţiei mondiale. In tabloul de mai jos redăm, după rapoartele acestor trusturi pe anul trecut, situaţia lor respectivă privitoare la producţie, capitaluri investite şi beneficiile realizate în anul expirat:

Trustul	Producţia în 1934 1.000 tone	Capitaluri investite mil. fr. fr.	Beneficiile anului 1934 1.000 fr. fr.
Royal Dutch Standard Oil (N.-J.) . .	24.078	10.270	688.846
Anglo Persian	23.950	9.760	391.611
Total .	7.657	1.939	236.193
	55.686	21.970	1.316.630

Este de observat că dacă se exceptează Statele-Unite, deoarece activitatea acestor trusturi se exercită aproape exclusiv în restul lumei, şi dacă se scade din producţia mondială producţia U.S.A. se constată că restul lumii produce numai 84.673.793 tone, şi că deci aceste trusturi controlează înafara Statelor-Unite 65,8% din totalul producţiei tuturor celorlalte ţări.

De asemenea sunt de remarcat marile forţe financiare ale acestor grupuri cari dispun astăzi de un capital de aproape 22 miliarde fr. francezi, învestit în instalaţiile ce le permit să extragă anual 55 mil. tone petrol brut, să prelucreze în rafinării proprii această masă de materii prime şi să o transporte în lungul oceanelor prin flota proprie, pentru a o distribui apoi în teritoriile unde au pătruns şi şi-au asigurat debuşeele.

Călătorii clandestini constitue pentru căile ferate din India o adevărată plagă: numărul acelor înregistraţi oficial pentru anul 1934 s'a ridicat la 3 milioane, numărul real însă este estimat la circa 10 milioane. Aceştia sunt mai cu seamă Iogii, cerşetori şi diferiţi sectanţi religioşi, foarte respectaţi de ceilalţi hinduşi şi chiar de personalul de control indigen (care se ridică la 80% din totalul personalului), pentru binecuvântările pe cari le distribue şi mai ales temuţi pentru blestemele pe cari le aruncă.

Amenzile nu pot fi de nici o utilitate fiindcă toţi aceştia sunt fără niciun fel de venit; pe de altă parte pedepsele cu închisoarea nu fac decât să aglomereze institutele judiciare şi închisorile.

După cercetările prof. englez *C. C. Wylie*, rezultă că materialele de origină meteorică ce cad anual pe suprafaţa pământului reprezintă o greutate de 10 grame pe fiecare milă pătrată engleză; în consecinţă raza pământului creşte cu un zol englez (2,6 cm) în 2.10^{10} ani.

Chestiunea înlocuirii cuprului din reţelele electrice prin aluminiu este astăzi de o foarte mare importanţă pentru toate ţările, date fiind întrebuinţările crescânde ale cuprului în alte domenii tehnice, şi mai ales în construcţia maşinilor electrice, unde el nu poate fi înlocuit de aluminiu. Problema cuprului se complică pentru cele mai multe ţări cu o problemă a economiei devizelor. Iată, după date germane, stadiul în care se găseşte astăzi acţiunea pentru înlocuirea cuprului prin aluminium, în reţele electrice de transport şi în firele de alimentare ale reţelelor de tracţiune, cable, etc.

Inlocuirea cuprului prin aluminium necesită din cauza diferenţei de conductivitate, o secţiune de aluminium egală cu 1,62 din acea corespunzătoare cuprului. Totuşi, cum greutatea specifică a aluminiului este numai 30,4% din a cuprului, conductele echivalente de aluminium cântăresc de fapt numai 50% din conductorii echivalenţi de cupru.

Iată situaţia aluminiului în raport cu cuprul pentru reţelele de înaltă tensiune a principalelor ţări:

Statul	Reţeaua K.Volţi	Lungimea totală km	Lung. Conductorilor în km			
			Cu	%	Al.	%
U.S.A. şi Canada	220	17.430	2.310	13	15.120	87
Anglia (National-Grid) . .	132	21.750	—	—	21.750	100
Germania	100	17.100	10.200	58	6.900	42
»	220/380	4.000	4.000	100	—	—

Dintr'un studiu asupra higienei apei din piscine făcut în Olanda de prof. *J. Idzerda*, condiţiunile pe cari trebue să le îndeplinească apa din acest fel de stabilimente, sunt următoarele:

Apa trebue să-şi păstreze limpezimea şi chiar după o zi dela întrebuinţare nu trebue să prezinte o turbiditate superioară aceleia obţinute prin disolvarea unui miligram de bioxid de siliciu într'un litru de apă limpede.

Turbiditatea ocazionată zilnic de fiecare om ce întrebuinţează piscina echivalează cu acea cauzată de 1.500 miligrame bioxid de siliciu.

O piscină de 1.000 mc poate primi zilnic maximum 1.300 persoane: pentru fiecare vizitator în plus trebue adăogat încă 1,8 mc apă proaspătă sau filtrată.

Desinfectarea apei trebue făcută prin substanţe cari să nu jeneze vizitatorii; să fie stabile în raport cu impurităţile apei şi uşor de identificat prin procedee chimice.

Cel mai bun desinfectant este cloramina; totuşi şi clorul simplu care este foarte mult întrebuinţat dă rezultate destul de bune.

Asupra posibilităţilor de industrializare ale lemnului, o publicaţie germană de specialitate dă următoarele cifre:

O cantitate de trunchiuri de lemn care valorează sub forma brută 1.000 R.M., creşte ca valoare la 1.500 R.M. prin debitarea în cherestea, la 2.500 R.M. prin debitarea în parchete, la 6.000—10.000 R.M. prin confecţionarea mobilei, şi la 100.000 R.M. prin transformarea în furnier (în acest caz e nevoe însă de calităţi sortate cu grijă). Coeficientul de industrializare poate fi deci ridicat până la 100.

Pentru verificarea teoriei deplasării continentelor, emisă de prof. *Wegener*, Uniunea Astronomică Internaţională a procedat, începând din anul 1926 la o serie de verificări şi observaţiuni, cari, după câte anunţă astronomul american *C. G. Smith* dela Observatorul din Ottava, nu par a verifica teoria, ci dimpotrivă rezultă că America se apropie de Europa. Totuşi rezultatele definitive nu vor putea fi stabilite decât după trecerea a încă 10—20 de ani.

Raportul de compresiune şi deci puterea motoarelor cu explozie raportată la unitatea de volum a cilindrilor, este funcţie în primul rând de calităţile antidetonante ale benzinei, caracterizate prin numărul de octani. Iată cum au variat indicii de octani a benzinelor comerciale vândute în Anglia în epoca 1919—1932:

Anul	1916/20	1922	1925	1928	1931	1932
Calitatea I-a .	51	51	55	58	68	70
Calitatea medie	35	43	53	55	61	65

Raportul de compresiune al motoarelor a urmat şi el o creştere analoagă. Astfel în Italia, de unde tipul FIAT 501 de acum câţiva ani lucra cu raportul de compresiune 4,3 tipul Balilla sport de anul acesta lucrează cu raportul 7.

https://biblioteca-digitala.ro

◉ Comerţul mondial de fier şi oţel a urmat după 1914, variaţia următoare (în mil. tone):

1913	1929	1930	1931	1932	1933	1934
16	20,6	17	14	10	10,5	12,5

Aceste cifre arată că există încă foarte mari posibilităţi de desvoltare în raport cu situaţia dinainte de războiu şi mai ales faţă cu maximum atins în 1929. Actualmente producţia de fontă atinge 62,5% din aceea a anului 1929, iar a oţelului 67%.

In ceea ce priveşte participarea diverselor ţări la această producţie, situaţia se prezintă astfel:

Ţara	Fontă %		Oţel %	
	1929	1934	1929	1934
Europa fără Rusia	45,7	49,5	52,66	40,30
U.R.S.S.	5,0	17,0	5,55	9,60
U.S.A. .	44,7	27,0	37,34	25,80
Asia . .	3,6	5,7	2,87	4,40
Japonia .	1,5	3,7	2,29	3,60
Total .	1,5	3,7	2,29	3,60

◉ Din statisticele Loyd-ului englez pe al 2-lea trimestru din anul curent rezultă că în ceea ce priveşte numărul şi tonajul vaselor puse în construcţie în acest timp, Germania ocupă primul loc.

Pe ţări situaţia se prezintă astfel:

Ţara	Unităţi	Tonaj B.R.T.
Germania .	25	111.480
Anglia . . .	40	108.122
Olanda . . .	12	31.333
Danemarca .	9	31.333
Suedia . . .	5	25.800
Franţa . . .	6	18.770
Japonia . .	11	16.615
Danzig. . .	1	10.000
U.S.A. . . .	2	8.900
Total .	134	387.433

Dintre vasele puse în construcţie 78 însumând 257.198 B.R.T. sunt cu motor şi numai 47, respectiv 125.464 B.R.T. cu maşini cu aburi, restul sunt vase cu pânză.

In total, şantierele navale din lume au astăzi în construcţie un număr de 330 vase reprezentând 1.282.531 B.R.T. din care 181 cu motor şi 134 cu maşini cu vapori.

Dintre acestea 5 au peste 21.000 tone, iar 31 peste 10.000 tone, peste 50% din vasele în construcţie au sub 2.000 tone.

◉ După prof. *W. Meinardus* dela Univ. din Göttingen, valoarea medie a precipitaţiilor ce cad anual pe pământ s'ar ridica la 100 cm, dintre cari 67 cm pe uscat şi 114 cm pe mare; respectiv 63 şi 124 cm pe emisfera nordică şi 76 şi 106 pe cea nordică. Zona cea mai bogată în precipitaţiuni se găseşte între latitudinele 0° şi 10° (186 cm).

Intre 20° şi 30° latitudine, precipitaţiile scad la 80—90 cm. Un al 2-lea maximum de precipitaţii este întâlnit între 40°—50°.

In regiunile polare, dincolo de 73° latitudine, precipitaţiile coboară la 20 cm. Evaporaţia anuală a apei ce intră în ciclul precipitaţiilor anuale s'ar ridica 511.000 kmc.

◉ După evaluările recent făcute de dr. *Edwin Hubbe* dela Observatorul Mont Wilson, diametrul sferei Universului s'ar ridica la $6{,}10^9$, sau 6 miliarde de ani lumină. Universul ar fi alcătuit din $5{,}10^{14}$ sau 500 trilioane de nebuloase, fiecare din acestea fiind de 80 de milioane de ori mai mari decât soarele şi posedând o masă de 800 mil. de ori superioară acestuia. Recent au fost observate nişte nebuloase spirale, depărtate de noi cu 300—450 mil. ori lumină ale căror viteze ating 50—65.000 km/sec.

ANGLIA

◉ Problema apei potabile devine din ce în ce mai acută pentru oraşele Angliei, care mai ales în perioade de secetă sunt expuse lipsei de apă. De aceea problema epurării apei de mare în scop de a o face potabilă, indiferent de importanţa sa specială pentru alimentarea cu apă de băut a vaselor, a devenit astăzi o problemă tehnică de importantă primordială.

Cercetări sunt în curs în foarte multe institute ştiinţifice. De curând s'a anunţat că laboratorul de Stat al oraşului Taddington a pus la punct un dispozitiv de filtrare utilizând o serie de materii plastice sintetice, ce pot fi regenerate cu uşurinţă. Dacă procedeul se va dovedi industrializabil, această invenţie va constitui una din cele mai importante succese ale tehnicei din secolul nostru.

◉ Noul plan de extensiune al metropolitanului din Londra prevede lucrări de 35 mil. lire st. pentru construcţia a încă 12,5 mile linii subterane. Lucrările vor dura până în anul 1940. Alte 12,5 mile vor fi dublate iar 44 mile vor fi electrificate.

In ceea ce priveşte reţeaua tramvaelor de suprafaţă se vor introduce electrobuze pe 148 mile.

Mijloacele financiare necesare acestor înoiri şi transformări vor fi furnizate exclusiv de cele 3 societăţi concesionare ale transporturilor în comun, fără participarea Statului.

◉ O nouă baterie de cuptoare de cox, a 2-a ca mărime din Europa, este în curs de instalaţie în Lancashire. Costul lucrărilor se ridică la 2 mil. lire st. şi ele au fost adjudecate firmei *Dorman Long and Co Ltd.*

AUSTRIA

◉ Turbina *Kaplan*, inventată acum 20 de ani de inginerul austriac *Victor Kaplan* (născut în 1876, decedat în 1934) şi-a găsit o rapidă desvoltare, totalizând astăzi peste 2 mil. C.P. între cari o unitate cu 8 m. în diametru şi alta de 42.500 C.P. Inginerul Kaplan şi-a început cariera la Uzinele Ganz, trecând apoi ca profesor la Şcoala Politehnică din Brno, unde a studiat şi pus la punct turbina-elice de mare viteză, ce-i poartă numele.

Pentru a perpetua memoria sa, *Institutul Austriac de Cercetări asupra Istoriei Tehnicei*, (212, Mariahilferstrasse, Viena XIII), a luat iniţiativa publicării unei biografii a lui Kaplan, cuprinzând şi descrierile amănunţite ale invenţiilor şi instalaţiilor realizate de acesta. In acest scop Comitetul format apelează la toţi acei cari ar putea să-i dea concursul. Ne facem datoria a transmite şi noi mai departe acest apel colegilor noştri, îndemnându-i a colabora la această acţiune.

◉ Direcţiunea Poştelor experimentează actualmente gazul de lemn în instalaţia de forţă a centralei poştei pneumatice.

BULGARIA

◉ Căderea preţurilor pe piaţa mondială şi scăderea consumului esenţei de trandafiri, care constituia până acum un important articol de export, a condus guvernul bulgar la edictarea unor măsuri pentru limitarea recoltei. Rezervele actuale rămase fără plasament se ridică la 5000 kg. Exportul anului 1934 s'a ridicat de abia la 1743 kg. Decretul dat prevede suprimarea culturilor atinse de diferite boale şi reducerea celor de trandafiri albi, cari dau o esenţă de proastă calitate, acordându-se posesorilor o despăgubire de 2000 leva de hectar.

CEHOSLOVACIA

◉ Conjunctura industrială care atinsese punctul culminant în Cehoslovacia în anul 1929, ridicase numărul exploatărilor industriale la 11.803; acest număr era la sfârşitul lunei Martie 1934 numai de 11.159. Rezultă că astăzi 644 fabrici sunt în permanenţă închise, ceea ce a atras concedierea a 350.000 funcţionari şi lucrători. In afară de asta alte 1158 întreprinderi lucrează astăzi cu perioade de întrerupere în exploatare. Numărul minelor exploatate a scăzut şi el în perioada considerată dela 285 la 247. In special în industria textilă, efectele crizei sunt cele mai intens simţite.

◉ Conducerea marilor întreprinderi de încălţăminte Bata, s'a oferit municipalităţii din Karlsbad să construiască unul din podurile oraşului în porţelan. (Natural că piesele de rezistenţă ale podului nu vor fi din porţelan, ci numai decoraţiunile artistice).

FRANŢA

◉ D-nii *Pierre Jolibois* şi *Francois Olmer* au reuşit să producă amoniac, cu un randament de aproximativ 0,25, utilizând azotul şi hidrogenul la o presiune de numai 3 mm., supunând acest amestec acţiunei proiecţiunilor catodice într'un tub Geisler. Experienţele au demonstrat efectele de cataliză a radiaţiilor catodice. Rezultatele cele mai bune au fost obţinute cu catozi de platină; catozii de aluminium n'au dat satisfacţie.

◉ Atelierele şi Şantierele din Nantes au pus în construcţie o dragă-aspiratoare de 1000 m.c. capacitate, comandată de Min. Lucrărilor Publice, în vederea dragajelor în estuarul Senei. Această dragă va dispune de 4500 C.P. şi va fi terminată în 1936.

GERMANIA

◉ Turismul străinilor în Germania şi al germanilor în străinătate constituesc două posturi destul de importante ale schimburilor de devize. Din datele destul de minuţios înregistrate, rezultă totuşi

https://biblioteca-digitala.ro

că turismul constitue pentru Germania un post activ în schimburile valutare.

Cifrele de mai jos redau valorile sumelor aduse de turiştii ce vin în Germania *(a)* şi sumele cheltuite de germani în străinătate *(b)*. (cifre în mil. R.M.)

	Turism terestru			Turism maritim			Sold
	a	*b*	Sold	*a*	*b*	Sold	
1929	180	282	—102	140	18	+122	+ 20
1930	185	198	— 13	160	12	+148	+135
1931	130	144	— 14	125	9	+116	+102
1932	100	110	— 10	110	7	+103	+ 93
1933	75	95	— 20	70	3	+ 67	+ 47
1934[1])	—	—	—	—	—	—	+ 80

Din cele de mai sus rezultă că marina comercială germană asigură prin veniturile aduse economiei naţionale nu numai echilibrarea ieşirilor valutare nenecesare germanilor ce voiajează în străinătate, dar şi un excedent destul de important (circa 3,2 miliarde lei în 1934).

Reichsbahnul posedă astăzi pentru traficul de persoane un număr de 28 de vapoare, dintre cari 13 vase cu aburi şi acţionare cu roată de apă, 9 vase cu motor şi elice, şi 6 vase cu acţionare sistem Voith-Schneider. In afară de asta mai dispune de 3 ferry-boat-uri. Capacitatea totală de transport a tuturor acestor vase se ridică la 14.000 persoane.

Pentru echiparea minelor de aur din Wan, în interiorul insulei Noua Guinee, a fost nevoie a se folosi exclusiv transportul aerian, din cauza inaccesibilităţii terestre a regiunei. De 6 ani de zile avioanele furnizate de Compania Junkers au executat în acest scop 17.300 transporturi, transportând circa 25.000 tone, dela sculele elementare până la cele mai grele instalaţii de extracţie.

Compania «*Luft-Hansa*» exploatează un serviciu aerian nocturn pe ruta Berlin (Tempelhof) - Hanovra - Calonia - Londra (Croydon), încă de acum 6 ani în care interval regularitatea medie a serviciului a atins 95,8%, iar în perioada Ianuarie-Octomvrie 1934 chiar 98%. Aceste cifre dovedesc suficient posibilităţile sborului de noapte.

Tabloul de mai jos redă situaţia vaselor maritime germane, după categorii şi vechime, la data de 1.I.1935.

a = Numărul vaselor; *b* = Tonaj în 1000 de Br. Reg. tons.

In contul programului de investiţie pe primul semestru viitor, Reichsbahn-ul a comandat alte 270 autocamioane pentru transporturi pe şosele. Comanda a fost repartizată în proporţie de 76% asociaţiei «*Vereinigung Deutscher Nutzkraftwagenfabrik*», creată de curând în Berlin, prin gruparea principalilor fabricanţi de automobile din Germania. Restul de 24% a fost distribuit între fabricile rămase independente.

Reţeaua telegrafică germană este dublată actualmente de o reţea de teleimprimare; instalaţiile necesare au şi fost montate la oficiile din Berlin, Hamburg şi Dortmund şi sunt deschise serviciului public. Instalaţiile lucrează complet automat şi ele sunt în curs de extindere la Düsseldorf, Colonia, Essen, Brema şi Magdeburg.

Iată variaţia numărului de locomotive a căilor ferate germane, în ultimii 4 ani:

	1931	1932	1933	1934
Locomotive	21.746	21.002	20.030	19.887
» cu motor Diesel	2	2	3	3
» electrice	399	400	440	461
Automotoare	1.231	1.255	1.334	1.384
Loc. de manevră	47	85	186	754
Total	23.425	22.744	22.003	22.489

După date publicate de revista germană *Glückauf*, motorul cu cărbune pulverizat tip *Rupa*, realizat după brevetele inginerului *Pawlikowski*, în tipuri industriale cu 50—250 C.P. pe cilindru nu comportă în ceea ce priveşte cheltuiala pentru combustibil decât lei 0,15—0,40 pe kwo, pentru alimentarea cu lignit, lei 0,28—0,40 pe kwo, pentru alimentarea cu huilă, ceea ce înseamnă în condiţiunile economice din Germania, o economie de 70% faţă de motorul Diesel şi 94% faţă de motorul cu benzină. Această economie este parţial compensată prin preţul mai ridicat cu cca. 10—30% al motorului cu cărbune pulverizat, faţă de costul motoarelor Diesel, şi de cheltuelile datorite uzurei, (circa 0,40 lei de kwo furnizat, cifră care se speră că va fi redusă la jumătate prin perfecţionări constructive viitoare).

Ministerul de Războiu german a pus în vedere tuturor firmelor furnizoare, că pe viitor toate furniturile ce vor if livrate armatei trebue să corespundă condiţiunilor fixate de normele D.I.N.

Reproducem mai jos câteva date privitoare la numărul copiilor născuţi vii în ultimii ani în Germania, în comparaţie cu numărul total al femeilor în vârstă de 15 până la 45 ani, (cifre în milioane).

Anul	Nr. total al femeilor între 15—45 ani	Nr. femeilor măritate	Nr. copiilor născuţi vii	Nr. născuţilor din căsătorii regulate
1913	13,78	7,13	1,61	1,44
1928	16,59	8,10	1,18	1,04
1932	16,45	8,10	1,18	1,04
1932	16,45	8,56	0,98	0,86
1934	16,11	8,85	1,18	1,08

Incercări sistematice făcute pentru ameliorarea randamentului transporturilor agricole cu căruţe trase de animale, au stabiiit următoarele rezultate comparative, pentru diferite tipuri de roţi:

Construcţia roţilor	Capacitatea transportabilă pentru aceiaşi forţă de tracţiune	
	Pământ nisipos	Pământ cleios
Roţi de lemn.	100%	100%
» metalice.	126%	124%
» de cauciuc	192%	108%
Şenile	220%	203%

Minele domeniale din Ruhr au început construcţia unei noui uzine pentru hidrogenarea huilei, după procedeul Fischer, în localitatea Scholven. Instalaţia va avea o capacitate de producţie de 125.000 tone.

JAPONIA

La 1.VI.935, după lucrări cari au durat 2 ani, a fost inaugurată uzina metalurgică a Companiei de Căi Ferate Sudmanciurlene din Amshan. Aceasta dis-

Categoria	Vârsta vaselor în ani																Total	
	0—1		1—3		3—5		5—7		7—10		10—20		20—30		30—			
	a	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*
Vapoare cu aburi	18	11	5	2	40	103	71	300	123	314	649	1.530	345	462	302	208	1.553	2.929
» cu motoare	15	12	10	32	17	31	73	214	73	182	53	125	30	14	13	2	284	612
Vase cu pânze:																		
cu maşini de ajutor	29	5	38	6	61	8	50	5	43	4	158	26	581	48	397	26	1.357	127
fără maşini de ajutor	—	—	—	—	1	—	2	1	3	4	35	17	124	25	177	21	342	68
Total 1.I.1935	62	27	53	41	119	142	196	520	504	242	895	1.698	1.080	550	889	256	3.536	3.737
» 1.I.1934	37	19	52	33	148	295	199	558	419	207	951	1.750	1.086	508	833	227	3.514	3.808

[1]) Estimat; cifră probabilă.

https://biblioteca-digitala.ro

pune de 3 cuptoare înalte, cu o capacitate de producţie de 460.000 tone fontă şi 400.000 tone oţel anual. Cărbunii, materialele refractare şi fondanţii sunt extraşi din regiunea înconjurătoare, iar minereul de fier este adus din provincia Takushan. Prin această nouă investiţie, industria siderurgică japoneză şi-a sporit simţitor capacitatea. In acelaşi timp se constată progresele acţiunii Japoniei de a transforma Mandciuria în arsenal naţional.

Ministerul japonez de interne a edictat de curând două importante decrete privitoare la sănătatea publică. Primul decret urmăreşte ca în timp de 3 ani toate localităţile lipsite de medici, categorie în care se găsesc astăzi peste 1000 de sate şi oraşele, să ajungă să dispună de personalul medical necesar.

Prin al 2-lea decret se creiază o instituţie naţională pentru asigurarea mutuală de boală a tuturor persoanelor cari până acum nu erau asigurate în special agricultori, mici industriaşi, şi meseriaşi, funcţionari, etc. al căror venit anual merge până la 1800 ieni. Numărul persoanelor interesate de aceste asigurări din Japonia, Formosa şi Corea se ridică la peste 50 milioane.

ITALIA

In scopul limitării şomajului, recoltarea şi valorificarea recoltei cu mijloace mecanice, în special seceratul, au fost interzise printr'un decret recent, aceste operaţiuni urmând a fi executate de lucrători manuali. Măsura a şi provocat o completă stagnare în importul italian de maşini agricole.

Industria textilă italiană a început fabricarea unei noui fibre textile dintr'un amestec de cânepă şi in, denumită « *sodolin* ». Ţesăturile confecţionate din această fibră poseda o mare rezistenţă la uzură, putând fi în acelaşi timp uşor colorate, imprimate şi spălate. Noul material textil este destinat a înlocui o bună parte din bumbacul importat.

Orăşelul *Vigevano* (40.000 locuitori), situat pe graniţa ce desparte Lombardia de Piemont, este centrul industriei italiene de încălţăminte. Numărul fabricelor de ghete grupate în jurul acestui oraş se ridică la 300; producţia lor este de 50.000 perechi pe zi, dintre care 35.000 perechi de cauciuc iar restul din piele. Numărul lucrătorilor ocupaţi în aceste întreprinderi se ridică la 18.000.

Sistemul de salarizare cu prime de producţie Bédeaux, aplicat în ultimul timp de foarte multe întreprinderi producătoare de articole de masă sau serie, a fost de curând abolit printr'o decizie oficială, funcţionarea sa dovedindu-se a fi o continuă cauză de conflicte de muncă.

Comisiunea Superioară de Apărare Naţională în cel de al 13-lea raport anual al său, constată că în ceea ce priveşte organizarea unui eventual efort de război, prin măsuri pregătitoare şi de organizare a mobilizării naţiunii şi mijloacelor de producţie, s'a ajuns astăzi a se asigura alimentaţia populaţiei şi armatei într'un eventual caz de război, utilizând exclusiv resursele agriculturii naţionale, în ceea ce priveşte cerealele, lucru ce va fi realizat într'un viitor apropiat şi în ceea ce priveşte producţia şi consumul cărnei.

In privinţa eliberării de combustibili importaţi, s'au făcut eforturi mari, în vederea utilizării la maximum a resurselor agricole şi miniere de care se dispune în ţară: gazul de lemn a şi fost ridicat la rangul de carburant naţional şi foarte curând uleiul de ricin, untdelemnul şi distilatele asfaltice vor fi în stare să constitue singure rezerva naţională de lubrifianţi.

Pentru a se menaja rezervele naţionale de energie s'a urmărit cu maximum de intensitate valorificarea forţelor hidraulice. De asemenea sunt în curs o serie de experienţe promiţătoare în ceea ce priveşte valorificarea ligniţilor şi altor combustibili inferiori naţionali. In domeniul minier Italia posedă suficiente rezerve de fier, plumb, zinc şi aluminium, care ar putea asigura necesităţile industriei de război în caz de blocus.

Industria azotului este în curs de echipare prin aplicarea unor brevete italiene, a căror industrializare s'a făcut de altfel cu succes încă mai demult în străinătate.

In privinţa îmbrăcămintei, prin nouile procedee de valorificare a inului şi cânepei, s'a ajuns la a se asigura independenţa completă faţă de materiile textile de import.

In încheiere, direcţiunea Consiliului Superior al Apărării Naţionale, trece în revistă întreaga serie de măsuri şi cercetări organizate în vederea asigurării independenţei naţionale în caz de război, de orice material importat.

Miliţia forestieră italiană dispune de un efectiv de 351 ofiţeri, 839 subofiţeri şi 2.679 soldaţi. Activitatea acestui serviciu în anul 1934 a constat în execuţia a circa 400.000 mc lucrări de zidărie, construcţii a 568 adăposturi şi locuinţe forestiere, repararea a 1.078 km de drumuri, etc. Suprafaţa reîmpădurită în ultimii 12 ani se ridică la 71.260 ha.

In sesiunea din acest an a comusiunii Electrotehnice Internaţionale, la care au participat peste 400 delegaţi ai tuturor naţiunilor, şi care s'a închis în ziua de 1 Iulie la Haga, s'a hotărît în unanimitate adoptarea pe tot globul a sistemului absolut de unităţi fizice şi electrice, propus încă din 1901 de profesorul italian *Giorgi*, care va înlocui sistemul metric C.G.S. în vigoare din anul 1872.

In cursul anului trecut au fost desarmate şi vândute ca fier vechiu în şantierele din Genua, un număr de vase, cu vechime de peste 15 ani, însumând un tonaj de 55.000 tone.

Noul program de electrificare a căilor ferate italiene prevede electrificarea unei lungimi totale de 9.000 km din întreaga reţea. Lucrările se întind pe o perioadă de 10 ani.

In cursul anului 1934 *Azienda Generale per i Petroli* a efectuat lucrări de prospectare în cadrul programului de 5 ani subvenţionat de Stat, a căror lungime de foraj însumează 19.700 m şi al căror cost total se ridică la 90 mil. lire it. Printre sondajele executate se găsesc 9 cu adâncimi între 1.500 şi 2.000 m.

Industria italiană a prelucrării tutunului este controlată actualmente de Dir. Gen. a Monopolurilor, de care depind 15 agenţii de cultură şi recoltare, 24 manufacturi, 32 depozite principale de distribuţie, 600 depozite de vânzare şi 45.000 distribuitori publici.

După datele pe anul curent, capitalul în acţiuni şi obligaţiuni a industriei automobile italiene se ridică la 700 mil. lire. Valoarea producţiei anuale (automobile, autobuse, remorce, exclusiv tractoare şi avioane), întrece 1 miliard lire.

Această industrie ocupă 30.000 persoane pentru fabricarea vehiculelor şi caroseriilor.

Indirect însă, peste 200.000 de oameni îşi câştigă existenţa din activitatea transporturilor automobile: fabricarea pneumaticelor, aparatelor electrice şi accesoriilor, ocupă 15.000 oameni; în afară de aceasta mai există 50.000 şoferi profesionişti, 50.000 mecanici utilizaţi în atelierele de reparaţii şi garaje şi 35.000 de vânzători la debitele de benzină şi uleiuri.

Materiile prime consumate anual de industria automobilă se ridică la 50.000 tone oţel, 10.000 tone fontă, 1.000 tone aluminium, cupru şi diferite aliaje, 4.000 tone cauciuc şi fibre diverse, 150 tone colori şi vopsele, 70.000 mp de cristal, etc. Taxele de circulaţie pentru automobile şi remorce însumează 200 mil. lire, taxele pe benzină se ridică la 380 mil. lire taxe de import şi 315 mil. lire taxe percepute dela distribuitori, iar taxele pe uleiuri la 22 mil. lire.

Lângă Trieste s'au făcut experienţe oficiale cu o rachetă poştală: o încărcătură de 1.600 scrisori a fost aruncată cu acest aparat în bune condiţiuni la o distanţă de 5 km.

Inginerul *René Ricci*, câştigătorul premiului I al Loteriei din Tripolis, a instituit pe lângă Şcoala Politehnică din Turin o serie de premii, dintre care unul de 7.500 lire pentru un stagiu în străinătate, în vederea perfecţionării în construcţia aparatelor de radiocomunicaţii.

Numărul fabricilor italiene de ciorapi trece de 400, iar al lucrătorilor de 20.000. Producţia anuală este de circa 20 mil. duzini de perechi, valorând 300 mil. lire italiene.

Lipsa maţelor întrebuinţate în industria alimentară (mezeluri) a creiat un nou debuşeu pentru mătasea naturală. Circa 120.000 mp de mătase sunt întrebuinţaţi anual la confecţionarea mezelurilor.

Ministerul Aeronauticei, cu concursul principalilor industriaşi (Fiat, Caproni, Breda, etc.), a instituit un număr de 17 burse a câte 6.600 lire it., la dispoziţia inginerilor cari ar dori să urmeze cursurile speciale ale Şcolilor de Geniu Aeronautic din Roma şi Turin.

Printr'o nouă lege se acordă cumpărătorilor de avioane de turism o serie de prime plătite de Stat în numerar, cari merg, în anumite condiţiuni, până la 50% din valoarea aparatelor achiziţionate.

Ministerul Comunicaţiilor a instituit un concurs pentru perfecţionarea semnalizării luminoase, acustice, etc., la vehiculele automobile. Aparatele ce participă la concurs trebue să aibă următoarele caracteristici:

Să permită conductorului vehiculului care este depăşit de altul din urmă de a distinge semnalele acestuia la minimum 10 m de limita sa posterioară;

https://biblioteca-digitala.ro

Să funcţioneze continuu fără ca să poată fi întrerupte la voia conductorului.

Dacă semnalele sunt de natură acustică ele să poată fi distinse chiar şi în locurile cu circulaţie foarte zgomotoasă. Aceste aparate sunt destinate a fi întrebuinţate în special la convoiurile rutiere de automobile cu remorci.

Numărul accidentelor de circulaţie în primul trimestru din anul trecut se repartizează astfel:

		%
Tramvaie	189	1
Diverse	772	4
Vehicule cu tracţiune animală	858	5
Motociclete	2.321	12
Biciclete	3.277	17
Pietoni	4.324	23
Automobile	7.047	38

Iar în ceea ce priveşte vârsta accidentaţilor:

1— 6 ani	932
7—15 »	1.971
16—25 »	4.244
26—40 »	5.052
41—60 »	2.960
60—.. »	1.553

Poliţia drumurilor italiene este executată de miliţia rutieră, care dispune de 600 oameni (ofiţeri şi agenţi) şi de un parc de 67 automobile, 360 motociclete şi 67 biciclete. Numărul kilometrilor parcurşi anual de acest corp trece de 6 mil.

Pentru construcţia noului local al gării din Veneţia, Administraţia Căilor ferate de Stat italiene a publicat un concurs cu 2 premii de 60.000 şi 40.000 lire italiene.

Prima instalaţie de recuperare prin frânare pentru tensiunea de 3.000 volţi a fost dată în serviciu la sfârşitul anului trecut pe linia electrificată Neapole—Salerne. Instalaţia electrică a fost furnizată de firma Brown-Boweri şi este prima din lume dată funcţionării pe o linie cu un trafic atât de important şi pentru tensiunea de 3.000 volţi.

In timpul celei de al 12-lea an al erei fasciste (1934), Administraţia Căilor Ferate ale Statului italian, a executat lucrări noui în valoare de 591.585.000 lire italiene, întrebuinţând pentru aceasta un total de 6.232.000 zile de lucru normal.

In cursul primelor 9 luni ale anului trecut regimul fascist a executat următoarele lucrări în porturile Italiei: 36 km de rambleiaje, 296 ha de cheiuri noui, 215.000 mp de magazii şi întrepozite noui, 97 km de linii ferate, 28 km de lucrări de apărare a coastei, 680 ha de bazine noui în porturi.

De asemenea s'au instalat un număr de 195 aparate de manutanţiune în porturi. Toate aceste lucrări au însumat un cost total de 1.700 mil. lire it.

Comisiunea interministerială pentru controlul nouilor investiţii industriale a examinat în anul 1934 un număr de 603 cereri, dintre cari 192 cereri relative la amplificări de instalaţii existente. Dintre aceste cereri au fost aprobate 420, dintre cari cele mai multe privesc industriile chimice şi metalurgice.

După date oficiale, numărul prizonierilor politici la 1 Ian. a. c., nu mai era decât de 203.

TURCIA

Echiparea economică conform cu prevederile planului de industrializare, este în plină desvoltare. In cadrul acestor preocupări guvernul turc a decis decurând creiarea unui *Institut de Energie* care să studieze toate posibilităţile de valorificare a surselor de energie şi să refere asupra necesităţilor de transformare, refacere sau reorganizare a actualelor exploatări de centrale de forţă. Activitatea acestui institut se extinde şi asupra concesiunilor străine.

Un al doilea institut creiat în acelaşi timp va inventaria bogăţiile minerale ale solului naţional şi va studia posibilităţile de punere în valoare. El va pregăti o hartă geologică detaliată. Ambele institute vor fi subvenţionate de banca de Stat *Eti*, sub controlul căreia se găsesc toate exploatările etatificate şi care urmează a îngriji atât de desfacerea produselor acestor întreprinderi cât şi furnizarea materiilor prime, utilajului şi fondurilor de rulment.

In acest scop capitalul băncii de Stat urmează a fi considerabil sporit.

La 17 Oct. a. c. va avea loc la Istambul adjudecarea lucrărilor pentru construcţia «*podului lui Ghasi*» peste *Cornul de Aur*. Cheltuelile de construcţie după deviz, se ridică la 1.690.000 lire turce (circa 150 mil. lei). Garanţia concurenţilor se ridică la 64.750 lire turce.

UNGARIA

Decurând s'a creiat în Ungaria un minister al industriei independent de al agriculturii. Lucrul devenise necesar deoarece dacă în anul 1880 populaţia agricolă reprezenta 70% din total, astăzi ea nu mai reprezintă decât 51,8%. Numai în intervalul 1920/1930 numărul celor ocupaţi în industrie a crescut dela 1.639.000 la 1.997.000. Astăzi 25% din populaţia Ungariei este ocupată în industrie. Populaţia ţării are astăzi o densitate de 97 loc. pe kmp, faţă de 64 loc. pe kmp în 1900.

Pentru prima oară în anul 1931 venitul naţional al Ungariei provenit din activitatea industrială a întrecut pe acel al agriculturii (.612 mil. pengö faţă de 1.458 mil. pengö).

Ulterior această diferenţă s'a accentuat şi mai mult în favoarea producţiei industriale şi miniere.

Căile ferate ungare au întreprins studii sistematice asupra sudurei şinelor de cale ferată. De altfel la una din gările Budapestei se află în serviciu o linie sudată de 100 m lungime, încă de acum 30 de ani. Cercetările se fac numai asupra procedeelor alumino-termice şi cu arc electric. Concluziunile experienţelor făcute cu diverse tipuri de şini au dus la stabilirea următoarelor criterii de comparaţie a celor 2 procedee de sudură experimentate.

Greutatea metalului raportat este mult mai mare în sudura alumino-termică de cât în aceea cu arc.

Examenul metalografic al sudurilor a dus la constatarea că ambele procedee dau suduri egal de bune. Analiza chimică a determinat în materialul sudurei o compoziţie normală în C, Mn şi Si în procedeul alumino-termic, însă procentul de sulf şi fosfor era mai ridicat decât în restul materialului şinei. Incercările de flexiune şi tracţiune ale jocurilor sudate alumino-termic au stabilit că acestea sunt mai puţin elastice decât cele sudate electric.

U.R.S.S.

Trustul «*Ssojusgas*» montează actualmente primele instalaţii semiindustriale pentru obţinerea formaldehidei din gazele naturale. Acest produs constitue după cum se ştie baza fabricării materialelor plastice sintetice şi nu era obţinut până acum decât prin tratarea gudroanelor de cărbuni. Dacă instalaţiile de încercare vor verifica speranţele, se va trece imediat la construcţia unei fabrici industriale.

La Baku se vor pune în funcţiune în acest an 4 instalaţii de craking, cu o capacitate de 125.000 tone benzină de păcură şi 170.000 tone benzină recuperată din gaze. Alte 4 instalaţii vor fi terminate în anul viitor, având o capacitate de producţie de 300.000 tone benzină.

Lipsa de staniu între minereurile de cari dispune U.R.S.S. formează o preocupare gravă a cercurilor conducătoare.

Un concurs neaşteptat pentru soluţionarea acestei chestiuni a venit din partea Institutului de Arheologie, care, examinând diverse obiecte vechi de bronz, a descoperit că o serie de bronzuri provenind din Nordul Caucazului şi din Siberia occidentală, conţineau cantităţi importante de cositor. Odată aceste indicii obţinute, s'au întreprins prospecţiuni sistematice în regiunile indicate ca probabile şi aceste prospecţiuni au dus efectiv la identificarea unor destul de importante depozite de minereuri stanifere.

Un nou oraş *Monche Toundra* este în curs de construcţie, în colţul de Nord-Vest al republicei Carelia, lângă lacul Inandra, într'o regiune bogată în minereuri de cupru şi nichel. Rezervele au fost estimate de misiunea de prospectare organizată de Academia de Ştiinţe şi Trustul Apatitei, că ar conţine minereuri din cari s'ar putea extrage 45.000 tone nichel. Minereurile conţin nichelul combinat cu sulful, ceea ce face extractia sa mai uşoară decât din minereurile canadiene, cari conţin nichelul sub formă de oxizi.

Combinatul pentru fabricarea cauciucului sintetic din Jaroslowl a reuşit să fabrice bandaje şi pneuri de automobil din cauciuc sintetic 100% cari s'au dovedit egale în ceea ce priveşte calităţile celor fabricate din cauciuc natural.

Combinatul îşi va transforma treptat producţia, astfel încât să nu mai utilizeze decât cauciuc sintetic.

U.S.A.

In Statele-Unite sunt actualmente în curs încercări de a distribui berea în cutii de tablă asemănătoare acelora de conserve, părăsindu-se distribuţia în sticle. Prin aceasta se urmăreşte o mai bună utilizare a spaţiului în timpul transportului şi în acelaşi timp găsirea unui nou şi important debuşeu tablei galvanizate.

Toate marile întreprinderi petrolifere americane urmăresc cu interes studiile

https://biblioteca-digitala.ro

privitoare la ameliorarea calităţilor antidetonante ale benzinei de avion.

Se încearcă a se pune la punct fabricarea unor benzine cu indice de octani de 100 şi chiar mai mult. După opinia unui chimist american celebru, Dr. *Edgar*, ar rezulta însă că rezultatele urmărite ar putea fi obţinute mult mai uşor recurgând la procedeele de sinteză decât la procedeele curent folosite astăzi.

Un nou câmp petrolifer important a fost descoperit decurând în districtul *Brazona-Hasting* (Texas), pe care experţii îl apreciază ca cel mai important câmp nou descoperit în America în ultimii 3 ani.

Compania *Pacific Greyhounds-Ltd.* care a introdus omnibuze amenajate cu cabine de dormit încă din anul 1929 pe ruta Los Angeles —San Francisco, extinde actualmente acest serviciu şi pe ruta Los Angeles—Kansas City.

Omnibuzele sunt despărţite în 5 compartimente a câte 5 paturi, prevăzute cu tot confortul, apă curgătoare, etc. Pe timpul zilei aceste compartimente sunt transformate, autobuzul luând aspectul vehiculelor obişnuite. Lungimea parcursă măsoară în linie dreaptă 2.170 km şi este acoperită în 52 ore; costul locului este de 24 dolari, cu un supliment de pat de 5 dolari. Serviciul este efectuat de un conductor şi un ajutor.

Guvernul central a rezervat în cadrul planului de combatere a şomajului o sumă de 200 mil. dolari pentru construcţia canalului care să tae peninsula Florida, legând Golful Mexic cu oceanul Atlantic. Lucrarea se va executa dacă Statul Florida îşi va da asentimentul şi dacă se va obliga a participa la cheltueli.

Acest canal va scurta distanţa parcursă actualmente de vasele de trafic de pe coasta răsăriteană a U.S.A. cu circa 1.000 km, făcând în acelaşi timp navigaţia mult mai sigură.

O serie de noui produse plastice cu baza de colofoniu au fost lansate pe piaţa sub numele de răşini Vinsol. De asemenea *Ford Motor Co.* s'a utilat pentru fabricarea materiilor plastice artificiale întrebuinţate în construcţia automobilă, pornind dela făina de fasole soja ca materie de bază. Reacţiunea de fabricare constă în acţiunea formaldehidei asupra furfurolului conţinut în proteinele sojei.

Intreprinderile *Rich Manufacturing Co Ltd* din Los Angeles, au pus la punct procedeul Strobel pentru tăerea rapidă şi economică a fierului, oţelului şi altor metale.

Procedeul utilizează un ferestrău circular de oţel, cu rotaţie rapidă, în combinaţie cu un arc electric format între dinţii ferăstrăului şi fierul supus tăierii. In acest mod metalul devine plastic şi chiar se topeşte în dreptul locului unde acţionează ferăstrăul.

Scânteile produse sunt foarte localizate astfel că piesa nu suferă nicio supraîncălzire dăunătoare iar lama ferăstrăului rămâne relativ rece.

In încercările comparative executate, un astfel de ferăstrău electric a decupat o placă de 25 mm grosime într'a 5-a parte din timpul utilizat de un ferăstrău normal, iar cheltuelile s'au cifrat la 1/8 din acele ale unei operaţiuni echivalente executate prin procedeul de tăiere autogenă.

Cu toată criza, investiţiile în centrale electrice se menţin la un nivel ridicat. Astfel de curând, întreprinderile Ford au comandat o a 2-a turbină de 110.000 km pentru vapori de 84 kg/cmp, supraîncălziţi la 482°. Graţie acestei supraîncălziri, nu va mai fi nevoe de o supraîncălzire intermediară a vaporilor ca la unitatea precedent instalată.

Căldarea care alimentează această turbină debitează 363 tone/oră la 98 kg/cmp şi 482°.

Alte firme americane par că se îndreaptă şi ele spre utilizarea exclusivă a presiunilor mari. Există astăzi constructori de cazane cari livrează curent unităţi la 176 kg/cmp.

In special abrogarea prohibiţiei a menţinut conjunctura constructorilor de instalaţii termice, deoarece majoritatea fabricilor de bere şi distileriilor cari au stat timp îndelungat închise, şi-au reînouit instalaţiile de forţă.

Fabricile de locomotive Baldwin, au construit decurând o locomotivă de triaj de 55 tone greutate în serviciu, deservită de un singur om, deoarece posedă un focar alimentat automat cu combustibil lichid. Dispozitivele de regulare economică a combustiunei au fost atât de perfect puse la punct încât supapele de siguranţă nu suflă niciodată din cauza suprapresiunei. Incercările au stabilit că această locomotivă nu consumă decât 35% din caloriile necesare funcţionării unei locomotive de acelaşi tip, alimentată cu cărbuni.

O altă particularitate constructivă a acestei locomotive sunt palierele cu rulouri.

LUCRĂRI PRIMITE LA REDACŢIE

Ministerul Agriculturii şi Domeniilor, Direcţiunea Agriculturii: « Anuarul Corpului Agronomic şi al Secţiunilor Auxiliare pe anul 1935 ». Consiliul Superior al Corpului Agronomic şi Comisia de Disciplină:

1. *Corpul Agronomic:* « Ingineri agronomi » (Anuarul, situaţia recapitulativă pe cadre; grade, servicii, şcoli, tabloul i. a. trecuţi în disponibilitate, indice alfabetic).

2. *Secţiunile auxiliare: a)* « Conductori agricoli »; *b)* « Administratori agricoli » (Anuarul, situaţii recapitulative pe cadre, grade şi servicii, tablourile celor trecuţi în disponibilitate, index alfabetic).

3. *Legea pentru organizarea Corpului Agronomic.* Bucureşti, 1935; 1 vol. 234 p. (21×29). « Imprimeria Centrală M. O. ».

Finanţe Publice: Doctrină, legislaţie, jurisprudenţă financiară şi fiscală. Editura *Asociaţiei Funcţionarilor Titraţi şi Bacalaureaţi din Ministerul de Finanţe A.T.F.* Anul I (1935), Nr. 1, Mai, cu următorul cuprins: « Cuvânt înainte », de *St. Bogdănescu;* « Problema funcţionarilor financiari în activitatea pentru refacerea finanţelor publice », de *N. Filipescu;* « Organizarea şi educaţiunea fiscală », de *V. Dimitriu;* « Asociaţia noastră », de *St. Tănăsescu;* « Micii comercianţi şi obligaţiunea de ţinere şi timbrare a registrelor comerciale », de *E. Demetrescu;* « Creanţeie arierate şi restanţele de încasat ale Statului », de *Panait Gherghiu;* « Stabilitatea administratorilor financiari », de *Eug. Dragomirescu:* « Introducerea contabilităţii duble la Ministerul de Finanţe », de *Al. Radu.* Informaţiuni fiscale, Buletinul A.Ti.F. Darea de seamă A.Ti.F. pe 1934—1935, etc. Redacţia şi Administraţie: 49, Calea Victoriei, Bucureşti III; Abonamente cu 120, 240 şi 500 lei.

● *Ministerul Agriculturii şi Domeniilor, Serviciul de Statistică, Publicaţii şi Studii:* Statistica agricolă pe anul 1934. Partea II-a. Producţiunea agricolă. Statistique agricole de l'année 1934, II-e Partie: Production agricole. Buc., 1935, 48 pag. (24 × 32), cu tabele şi 2 diagr. Imprim. Naţion.

● « *D. L. W.-Nachrichten der Deutsche Linoleum Werke A. G. Bietigheim* », 1935, No. 26, Mai. Linoleumul a ajuns a constitui încă de mult în străinătate un material de primul ordin la îndemâna atât a artiştilor decoratori de interioare de locuit, cât şi a arhitecţilor şi constructorilor, prin marea varietate de întrebuinţări ce i se pot da. Atragem atenţiunea colegilor noştri asupra posibilităţilor oferite de acest material, posibilităţi încă nesuficient de cunoscute la noi, recomandându-le utila publicaţie periodică documentară, editată de *Fabricile de Linoleum din Bietigheim-Germania*, reprezentate la noi în ţară de firma *Zweifel & Co.*, 23, Str. Emancipată, Buc. VI, Tel. 4.23.10.

● « *Der Weg des Eisens* ». *(Bilder aus dem Werdegang der Eisens vom Erz zum Stahl)* von Dipl. ing. *Fritz Toussaint* [1]).

O foarte interesantă şi frumos executată plachetă « *Drumul Fierului dela minereu până la fabricatele de oţel* », a fost editată de oficiul german pentru propaganda întrebuinţărilor oţelului (Stahlüberall), cu scopul de a uşura cunoaşterea acelora pentru cari metalurgia şi prelucrarea fierului, şi mai cu seamă ultimile progrese în aceste domenii, le sunt incomplet cunoscute. Redactarea este făcută într'un stil uşor, fără a se insista asupra detaliilor pur tehnice; în schimb fiecare stadiu de prelucrare este ilustrat cu numeroase clişee, după instalaţiunile mai noui, realizate de firma *Demag A. G.* Duisburg.

Lucrarea este cât se poate de potrivită pentru a da dintr'odată o idee de ansamblu asupra înlănţuirii şi varietăţii instalaţiilor necesare în actuala technică a oţelului.

Volumul se poate procura pentru suma de lei 100, dela reprezentanţa *Demag* d-l ing. *F. Gabor*, 34, Calea Floreasca, Bucureşti III.

---

[1]) Düsseldorf, 1935, 1 vol. 56 pag., (21 × 30), 144 fig. Verlag. Stahleisen G. m. C. H.

https://biblioteca-digitala.ro

SCHIMBĂRI DE ADRESĂ

ALGASOVSCHI VICTOR, Inginer.
5, Str. Hartanoaia, **BUCUREŞTI.**

BĂBUŞ MIHAIL, Inginer ord. 2, şeful Serv. jud. Drumuri.
ISMAIL.

BĂDICEANU GH. I., Inginer la *Minele Statului,* **BAIA-MARE.**

CARADEAUR NICHITA, Inginer. Şeful Secţiei I, 4. C.F.R.
GARA BASARABEASCA.

DUSSI GH. C., Inginer agron. Şeful Serv. Tehnic. *Abatorul de export M.A.D.,* **CONSTANŢA.**

ENESCU D-TRIE D., Inginer chimist la Soc. Creditul Minier.
43, Bd. Tache Ionescu, **BUCUREŞTI III.**

IONESCU GHEORGHE, Inginer.
15, Str. Aviator Drossu, **BUCUREŞTI III.**

IONESCU PETRE, Inginer agronom.
FERMA CIORANI *(Prahova).*

MACOVEI IOAN I., Inginer.
58, Bd. Lascar Catargi, **BUCUREŞTI III.**

MACRI SOCRAT, Inginer.
12—14, Bd. Tache Ionescu, **BUCUREŞTI III.**

MANCAŞ P., Inginer.
Soc. « Româno-Americ. », **TELEAJEN** *(Prahova)*

MANDACHE GEORGE N., Inginer.
Com. **I. G. DUCA-TARCĂU** *(Neamţ).*

MĂTĂOANU NICULAE, Inginer.
24, Str. Transilvaniei, **BUCUREŞTI III.**

MIHĂILESCU CONST. M., Inginer mine.
12, Str. G-ral Papadat, **BUCUREŞTI II**

MINAEV ILIE, Inginer la P.A.R.I.D.
88, Calea Victoriei, **BUCUREŞTI III.**

PANAITESCU FLORIN I., Inginer la Dir. Drumurilor, M.L.P.C.
27, Bd. Elisabeta, **BUCUREŞTI II.**

POLSCHI IOSIF, Inginer la Casa Muncii C.F.R.
2, Str. Mircea-Vodă, **BUCUREŞTI IV.**

POPESCU ALEX., Inginer, S.-şeful Labor. de Electrotehnică pentru Incercări Industriale al Şc. Politehnice.
132, Calea Griviţei, **BUCUREŞTI II.**

SANTOMA MARCU, Inginer.
10, Str. Romulus, **BUCUREŞTI IV.**

SCHLESINGER CAROL, Inginer.
21 bis, Str. Aviator Stâlpeanu, **BUCUREŞTI II.**

ŞLEAHTENEA D-TRIE, Inginer la Soc. de Locuinţe Eftine.
1, Bd. Domniţei, **BUCUREŞTI IV.**

STAMATIU MIHAIL, Dr. Ing. la C.A.M.
132, Et. I, Calea Victoriei, **BUCUREŞTI III.**

TĂRAS VASILE V., Inginer.
Hotel Dacia, **SATU-MARE.**

TEODORU DEODAT M., Inginer.
Parcul Delavrancea, 8, Aleea C, **BUCUREŞTI II.**

TRĂILĂ SABIN, Ing. agron.
Camera Agricolă **ORAVIŢA** *(Caraş).*

VĂCARIU ANTONIU, Inginer
38, Str. Călugăreni, **CERNĂUŢI.**

VÂRTOSU GH. AL., Inginer la Prim. Municipiului.
23, Str. N. Filipescu, **BUCUREŞTI I.**

GHEORGHIU I. M., Inginer agronom.
134, Str. Viitor, **BUCUREŞTI IV**

LUŢĂ VALENTIN, Inginer.
25, Str. Petru Maior, **BUCUREŞTI.**

MĂRĂCINE BUCUR, Inginer.
88, Str. Lânăriei, Vila 26, **BUCUREŞTI IV.**

PAŞCANU SERGIU, Inginer.
5, Str. Bolintineanu, **BUCUREŞTI.**

POPOVICI ST. C., Inginer.
21, Str. Dornei, **BUCUREŞTI.**

TOMUŢA GH., Inginer.
99, Str. Berzei, **BUCUREŞTI II.**

VOINESCU-BOLDUR SEVER, Inginer referent la Dir. Centrală a Uzinelor Reşiţa. Tel. 3.55.68.
30, Str. Sft. Constantin, **BUCUREŞTI I.**

NECUNOSCUŢI (Nr. 6–7)

BABEŞ ALEX.
GÜNDISCH MIHAIL.
KLEIN IULIU.
PETRESCU VASILE.

OFICIUL DE PLASARE A.G.I.R.

Această rubrică stă la dispoziţie în mod gratuit atât colegilor ingineri, indiferent dacă sunt sau nu înscrişi în Asociaţie, cât şi firmelor, administraţiilor, instituţiilor, etc.

Pentru accelerarea operaţiunilor, la semnalarea unor locuri vacante, Oficiul de Plasare A.G.I.R. comunică imediat firmei sau autorităţii respective referinţele sumare ale ofertanţilor înscrişi pentru posturile din specialităţile căutate, pe care-i avizează în acelaşi timp să prezinte oferte directe, menţionând adresa de recomandare A.G.I.R.

Oficiul de Plasare A.G.I.R. roagă pe d-nii colegi cari au trimis sau vor trimite cereri de posturi, pentru a fi publicate în Buletin, să ţină seamă în corespondenţa cu Redacţia şi cu firmele sau instituţiile, cărora le adresează ofertele, de următoarele indicaţiuni:

1. Cereţi să fiţi recomandaţi numai pentru acele locuri cari corespund cunoştinţelor d-voastră de specialitate.

2. Nu anexaţi ofertelor decât copii după actele şi referinţele d-voastră; trimiteţi originale, numai dacă vi se specifică aceasta în mod expres.

3. Folosiţi în corespondenţa cu Buletinul indicaţia cifrată, de exemplu: 15 B 400 Buc., pentru a uşura lucrul Redacţiei şi a vi se putea răspunde fără întârziere.

4. Fiţi atenţi la claritatea formei şi a stilului, ca şi la corecta francare a ofertelor ce trimiteţi.

5. Folosiţi, pe cât posibil, în corespondenţă formate normale de hârtie: A_4 (210×297) sau A_5 (148×210).

6. Comunicaţi Buletinului din timp dacă e cazul ca inserţia d-voastră să fie scoasă, modificată, etc.

7. Firmele şi autorităţile sunt rugate a înapoia cât mai urgent documentele anexate ofertelor primite dela postulanţi.

OFERTE DE POSTURI

◔ Rectoratul **Şcoalei Politehnice din Timişoara** primeşte invitaţiuni din partea firmelor pentru a recomanda ingineri pentru angajare. Inginerii diplomaţi ai Şcolii Politehnice din Timişoara sunt rugaţi a-şi comunica numele şi adresele lor Rectoratului pentru a li se putea da indicaţiuni şi recomandaţii unde să se prezinte.

◔ **Intreprinderile U. D. R. Reşiţa** caută spre imediată angajare un număr de ingineri de mine, începători, cu studii bune. Candidaţii trebue să fie de origine etnică română. Oferte şi referinţe la Secretariat care le va transmite cu recomandarea A.G.I.R.-ului.

◔ **Uzina Comunală de Electricitate din Bacău,** caută spre imediată angajare un inginer el.-mecanic cunoscător al exploatării centralelor cu motoare Diesel pentru a i se încredinţa conducerea Uzinelor. Nu sunt luate în considerare decât ofertele candidaţilor de origine etnică română. Salariul 8—10.000 lei lunar şi alte avantaje. Ofertanţii se vor adresa direct, anunţând Secretariatul A.G.I.R., pentru a fi recomandaţi în acelaşi timp şi de Asociaţie.

◔ **Atelierele Mecanice Emil Peschl Sen. Bucureşti I, Ştirbey Vodă 4, Tel. 3.61.68** caută spre angajare un inginer priceput în technica fabricaţiei şi reparaţiei *rulmenţilor cu bile şi rulouri,* pentru maşini industriale. Reflectanţii se vor adresa O. P., A.G.I.R. pentru a fi recomandaţi.

◔ **Mare întreprindere** de specialitate din Transilvania, caută pentru imediată angajare un **inginer chimist industrial,** specializat în ceramică. Oferte la Secretariat care va transmite.

◔ **Intreprinderile *Fraţii Neumann, S. A., Fabrică de Spirt*** din Arad, doresc a angaja un număr de 6 **ingineri electromecanici** şi 6 **ingineri industriali,** pentru întreprinderile Arad şi Transilvania. Ofertanţii se vor adresa de urgenţă direct întreprinderilor citate..

◔ **Primăria oraşului Câmpina** doreşte a angaja un **inginer constructor.** Salariul este de 8.000 lei lunar. Postulanţii trebue să fie de origină etnică română. Cererile se vor adresa direct.

◔ **Inginer român,** cunoscând perfect limba germană, sa caută la reprezentanţa din România a unei uzini pentru instalaţiuni miniere şi cu aer comprimat. Oferte la Secretariat pentru D-g. G., Bucureşti.

CERERI DE POSTURI

◔ **Dr. ing. industrial,** de origine etnică română, fost asistent al Şc. Politehnice din Bucureşti şi Berlin, technolog rutinat, posedând numeroase referinţe, doreşte a ocupa un post de director tehnic la o industrie chimică a cărei conducere intenţionează a-i da o desvoltare de mare anvergură, bazată pe o deosebită capacitate tehnică; eventuale consultaţii tehnice în această specialitate. A se adresa la Secretariat pentru Technolog/Bucureşti.

◔ **Inginer electrician,** francez, cu întinsă practică tehnică şi comercială în proiectarea, construcţia şi exploatarea întreprinderilor de electrificare, posedând excelente referinţe, doreşte a intra în legătură cu firme româneşti de specialitate. Interesaţii se pot adresa la Secretariat pentru G. V. Marseille, unde vor putea lua cunoştinţă de referinţe, adresă, etc.

◔ **Inginer comercial,** conducător de mai mulţi ani al secţiei de cumpărare de materiale la un concern mare electric; bun cunoscător al pieţii româneşti în specialitatea electrică şi de maşini; cunoscător al limbii române, germane şi maghiare; persoană de încredere cu referinţe bune şi activitate pe terenul electrotehnicei, comerţului şi industriei; absolvent al şcoalei politehnice din Berlin, caută serviciu. Adresa sub inginer comercial, Sibiu (la Secretariatul Buletinului « A.G.I.R. »).

https://biblioteca-digitala.ro

A 4. — **Inginer constructor,** diplomat al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 176 Buc.

A 5. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 170 Buc.

A 8. — **Inginer constructor,** absolvent Ş. P. germană din Praga, practică de specializare în beton armat, bun calculator, conducător de şantier, caută post. Oferte la Secretariat pentru A 8 Arad. (« Beton Armat »).

A 9. — **Inginer constructor** absolvent Ş. P. Berlin-Charlottenburg, 2 ani practică, cunoscând limba germană şi franceză, cetăţean român, în etate de 27 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru M. 501 (A 9 Buc.).

A 10. — **Inginer constructor,** absolvent al Şcoalei Superioare Tehnice Germane din Praga anul 1931, având 4 ani practică în ţară, cetăţean român, specializat în calculul construcţiunilor de fier şi beton armat, caută post. Oferte la Secretariatul A.G.I.R. pentru A 10 Bucureşti.

A 11. — **Inginer constructor,** absolvent S. P. Budapesta 1933, cu serviciul militar satisfăcut şi practică în proiectarea lucrărilor de beton armat, caută ocupaţie . Oferte la Secretariat pentru A 11 Bucureşti.

B 1. — **Dr. inginer mecanic industrial,** român cunoscând limbile: franceză, italiană, germană, engleză şi ungară, doreşte angajament corespunzător. Oferte la Secretariat sub B 1/259 Cluj.

B 6. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Brünn, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/I Alba Iulia.

B 10. — **Inginer electro-mecanic,** diplomat al Ş. P. Timişoara, 33 ani, practică în întreprinderi electrice şi construcţia liniilor electrice, cunoscând limba germană şi ungară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 128 Sibiu.

B 14. — **Inginer electrician,** absolvent Ş. P. Praga 1933, cunoscând limba cehă şi rusă, vârsta 31 ani, căsătorit, practică la C. F.R. şi la întreprinderi de turnătorie din ţară, doreşte post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 14 Chişinău.

B 16. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Praga, diplomat cu foarte bine, practică 2 ani la Uzinele Skoda din Cehoslovacia, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 16 Bazargic.

B 19. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Şcoalei Superioare tehnice germane din Brunn, cu practica îndelungată la firme mondiale, caută orice post.

B 21. — **Inginer mecanic,** diplomat al unei Şcoli Politehnice germane, cunoscând limba română, germană şi ungară, practică 9 ani, caută serviciu corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 21 Zărneşti, Darmstadt.

B 22. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 27 ani, cunoştinţe speciale în domeniul electricităţii, înclinare spre studii, cercetări de laborator, cunoscând limbile: franceză, germană, maghiară, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 22 Orăştie.

B 23. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 26 ani, absolvent al Ş. P. Budapesta şi Berlin, cu menţiunea « bine », vorbind română, germană, maghiară şi franceză, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 23 Tg.-Mureş.

B 24. — **Inginer electrician,** absolvent al Ş. P. Grenoble, cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 24 Cernăuţi.

B 27. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1932, serviciul militar satisfăcut, practica de 1 an la Uzinele Reşiţa şi Soc. « Creditul Minier », fără post, caută orice ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 27 Bicsadul-Oltului (Trei-Scaune).

B 28. — **Inginer mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Brünn (diplomat cu calificativul « foarte bine »), vorbind perfect limbile germană şi sârbă, caută ocupaţie corespunzătoare. A se adresa la Secretariat pentru B 28/273 Arad.

B 29. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1934, cunoscând limba franceză, germană şi italiană, fără post, caută orice fel de angajament la o întreprindere tehnică. Pretenţiuni foarte modeste. Oferte la Secretariat pentru B 29 T.-Severin.

B 30. — **Inginer electrician,** cetăţean român, cu studii în Germania, vorbind limbile franceză, germană, maghiară, cu practică întinsă în birouri de studii şi proiecte, lucrări de montaje, etc. caută post. A se adresa la Secretariat pentru B 30 Tuşnad (Sălaj).

B 31. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent Ş. P. B. 1934, diploma bună, practică în atelierele C.F.R., cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 31 Braşov.

B 32. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Bucureşti 1935 cu medie « bine » caut angajament. Oferte la Secretariat pentru B 32 Bucureşti.

B 33. — **Inginer mecanic,** de origine etnică română, absolvent Ş. P. Viena, cunoscând limbile germană, franceză şi ungară, cu practică de 3 ani la importante întreprinderi mecanice din ţară şi din străinătate, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 33 Cluj.

B 35. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent S.P.T. 1934, diploma bună, de origine etnică română, vârsta 30 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 35/Brăila.

B 36. — **Ing. electro-mecanic,** absolvent al S.P.T. 1932, practică la Fabrica de avioane Braşov şi la lucrările cadastrale, vorbind româna, maghiara şi cunoştinţe germane caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 36.

B 37. — **Dr.-Ing. mecanic,** absolvent Berlin-Charlottenburg, Român, 30 ani, necăsătorit, practică îndelungată tehnică şi comercială, România, Anglia şi Germania, perfect română, engleză, germană, franceză, doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru B 37/Buc.

B 39. — **Inginer mecanic,** de origină etnică română, absolvent S. P. Viena, caută loc. Oferte pentru B 39, Sibiu.

B 40. — **Inginer electromecanic,** de origină română, absolvent al S. P. Buc. 35, cunoscând limba franceză şi având noţiuni de limba germană şi engleză, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 40, Bucureşi.

C 6. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, cu menţiunea « foarte bine », stagiul militar satisfăcut, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru C 6/387 Buc.

C 9. — **Inginer de mine şi metalurgie,** Român, absolvent al Ş. P. Timişoara 1934, diplomat cu « foarte bine », cunoştinţa limbelor franceză, engleză şi germană, practică în industria minieră şi petroliferă, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 9 Dorohoi.

C 10. — **Inginer de mine,** absolvent al Universităţii din Liege, cu practică în birouri de reprezentanţe industriale, exploatări aurifere, român, cunoscând limbile franceză, germană şi engleză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 10 Bucureşti.

C 11. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, Român, necăsătorit, etate 30 ani, practică în exploatări aurifere şi lucrări de instalaţii interioare (construcţii civile), doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru D 9 Buc.

C 12. — **Inginer de mine şi metalurgie,** absolvent S.P.B. 1935, de origine etnică română, cunoscând limbile franceză, germană şi italiană, cu practică în industria minieră şi petroliferă, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 12/Bucureşti.

C 13. — **Inginer de mine,** absolvent S.P.T. 1932, diploma cu „bine", cetăţean român, doreşte să ocupe un loc în industria de petrol. Oferte la Secretariat pentru C 13/ Chişinău.

D 9. — **Inginer chimist,** diplomat dela Ş. P. Brno, cunoscând limbile: română, maghiară, germană şi engleză, caută orice post, în ramura chimică sau metalurgică. Oferte la Secretariat pentru D 9, Bucureşti.

D 12. — Inginer chimist industrial cetăţean român, cunoscând limba română şi ungară, cu 15 ani practică în industria fabricării celulozei, caută orice post. Oferte la secretariat pentru D 12/Gherla.

D 13. — **Inginer chimist,** specializat în industria hârtiei la Şcoala Tehnică Superioară din Dresda, cu practică într'o fabrică de maşini de hârtie, cetăţean român, 27 ani, necăsătorit, serviciul militar satisfăcut, cunoscând limbile germană, engleză, maghiară şi noţiuni de franceză, experienţă în lucrări de corespondenţă şi conducerea atelierelor, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru D 13 Bucureşti.

D 14. — **Inginer industrial,** diplomat al Ş. P. B. 1933, român, practică la uzine metalurgice, ateliere şi industria textilă în străinătate, caută post la o întreprindere particulară. Oferte la Secretariat pentru D 14 Bucureşti.

E 1. — **Inginer silvic,** cu studii dela Secţia Forestieră a Universităţii din Munchen, diplomă echivalată de Ş. P. Bucureşti, specializat în lucrări de împădurire, caută post. Oferte la Secretariat pentru E 1 com. Moşi (Cernăuţi).

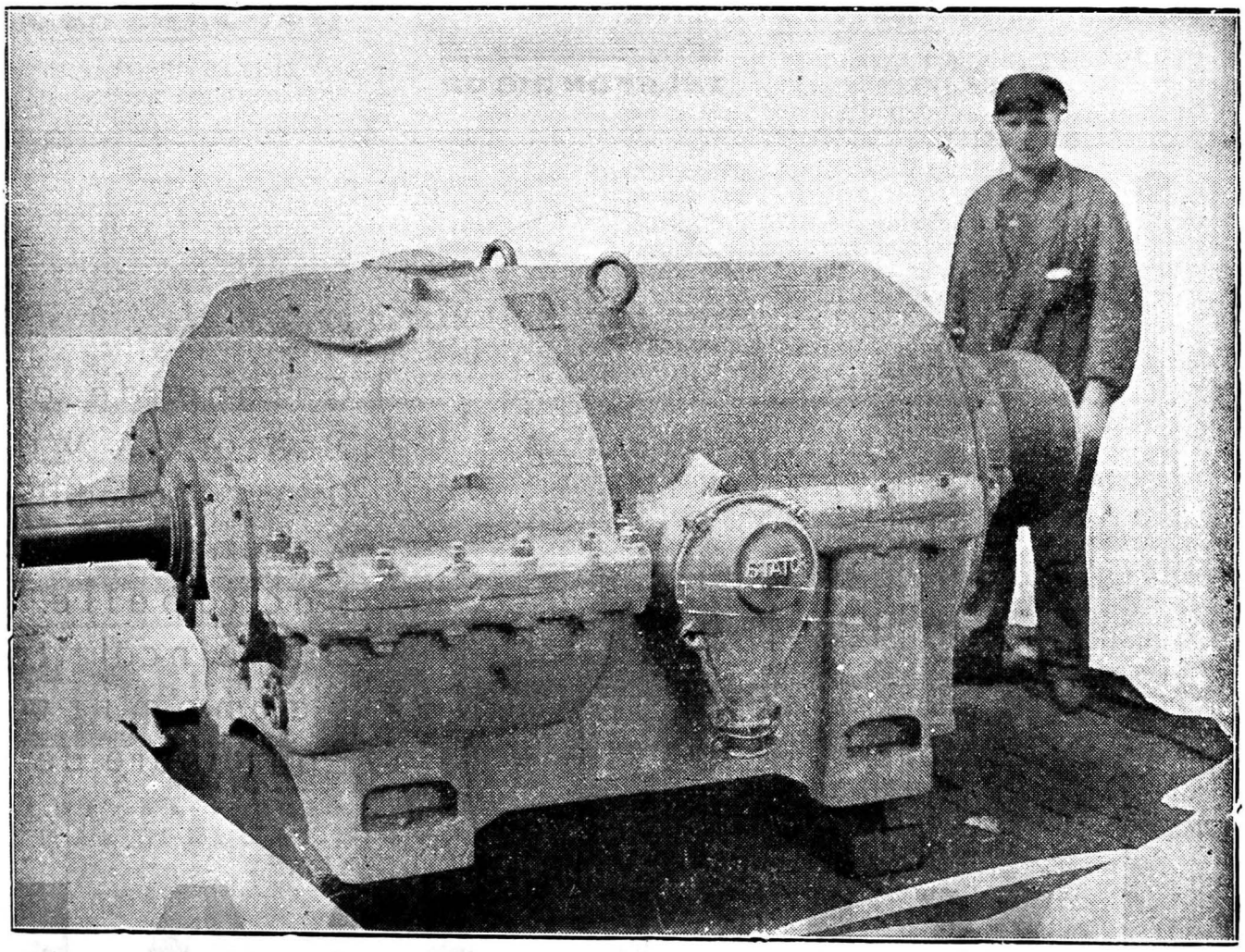
COLEGI!

DACĂ BULETINUL VĂ MULŢUMEŞTE, PLĂTIŢI-VĂ COTIZAŢIILE

https://biblioteca-digitala.ro

ASEA

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ DE ELECTRICITATE



Motor trifazat cu reductor de viteză, montat direct, tip UD, 500 PS, 100 ture/minut

La comanda electrică, atunci când este necesară o reducere a turației, reductorii de precizie tip **ASEA-LUTH & ROSEN** prezintă soluția ideală. Grație unei lungi experiențe și unei mari preciziuni a execuției, pierderile inevitabile pentru orice transmisiuni de putere, se reduc la valori ce nu au fost încă atinse până în prezent.

Reductorii pot forma bloc cu motorul sau să fie independenți și pot fi furnizați pentru orice puteri și turații

REPREZENTANȚA GENERALĂ:

ASEA SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ DE ELECTRICITATE
BUCUREȘTI III — STR. SMÂRDAN. — TELEFON 4.15.50

REPREZENTANȚA GENERALĂ A UZINELOR **ASEA** DIN VĂSTERAS **SUEDIA**

https://biblioteca-digitala.ro

SULZER FRERES S. A.

BUCUREȘTI III, — STRADA D. A. STURDZA Nr. 17

Incălziri centrale moderne de orice sistem — Motoare Diesel staționare și marine
Ventilații, răcorire și condiționarea aerului — Pompe centrifugale — Ventilatoare
Instalații sanitare, medicale și mecanice — Instalații frigorifice — Fabrici de ghiață
(bucătării, spălătorii, uscătorii, etc.) — Cazane cu aburi — Abatoare complete

TELEFON 218/02

Cazane de aburi Babcock & Wilcox,
Cazane radiante STIRLING
Cazane Cornwall, Lachapelle, etc.
Supraîncălzitoare
Economizoare
Epuratoare de apă.

NOUA SOCIETATE A ATELIERELOR

VULCAN

S.A. BUCUREȘTI, STR. HONZIG 19

Telefon 322/60 și 322/69

RAFINERII DE PETROL

TURNATORIE DE OȚEL

ȚEVI SUDATE

Instaiații complecte și modernizări de instalații pentru prelucrarea țițeiului, Rezervoare, Transmisiuni, Turnătorie. Poduri metalice, Macarale, Construcțiuni de fier. Aparate de distribuit Benzină. Mașini pentru Fabrici de Zahăr; Mori.

Birou de montaj:
PLOEȘTI, Aleea Eminescu IV. Nr. 3
Telefon 15/05

https://biblioteca-digitala.ro

FRAȚII SCHIEL

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU FABRICAREA MAȘINILOR

PROGRAMUL DE FABRICAȚIE

GENERALITĂȚI

TURNĂTORIE: de fontă, de oțel, de metale, aliaje speciale refractare, rezistente contra leșiei și acizilor, oțel manganos dur, oțel chrom-nichel.

FORJĂ: Piese forjate liber de orice fel, piese forjate în matrițe până la seriile cele mai mari. Construirea și repararea cazanelor, rezervoarelor, etc., construcții de fier, poduri rulante de orice fel.

ATELIERE MECANICE DE PRELUCRARE.
SECȚIA DE LOCOMOTIVE ȘI VAGOANE.

SPECIALITĂȚI

MAȘINI DE MORĂRIT, TURBINE DE APĂ. TRANSMISII, MAȘINI TEXTILE

INDUSTRIA PETROLIFERĂ: părți pentru mașini de foraj, fitingărie de mare presiune, robinete vane

INDUSTRIA CHIMICĂ: Aparate complecte și piesele lor.

INDUSTRIA MINIERĂ: Mașini de sfărâmat, concasoare, valțuri, mori tubulare, instalații complecte pentru prepararea minereului.

PIESE DE SCHIMB PENTRU VAGOANE, VAGONETE PENTRU CALE INGUSTĂ.

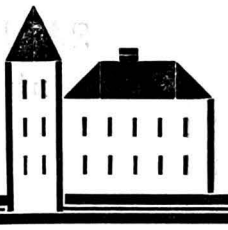
REPARAȚII: de motoare Diesel, mașini cu aburi

BRAȘOV | **Sucursala BUCUREȘTI**
Tel. 266 * Telegrame: SCHIELS | Strada Brezoianu Nr. 21 * Telefon 3-37.72

EDILITATEA

SOCIETATE ANONIMĂ DE STUDII ȘI CONSTRUCȚII
CAPITAL SOCIAL 36.000.000 LEI DIN CARE EMIS 18.000.000
SEDIUL IN BUCUREȘTI, STRADA BREZOIANU Nr. 62 — TELEFON 372/10

Lucrări executate pentru
Autorități și Particulari
în valoare de peste 1.000.000.000 lei



„POLITECNICA"

SOC. COOP. CU RĂSPUNDERE MĂRGINITĂ A ELEVILOR ȘI INGINERILOR DIPLOMAȚI, AI ȘCOALEI POLITECNICE (REGELE CAROL AL II-lea) DIN BUCUREȘTI

LIBRĂRIE ȘI PAPETĂRIE TECNICĂ

ASORTIMENT COMPLECT DE:
ARTICOLE TECNICE PENTRU DESEN
HÂRTIE DE SCRIS ȘI DE DESEN
● RECHIZITE DE BIROU ●

CĂRȚI TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE ● DEPOZIT DE CURSURI EDITATE DE ȘCOALA POLITECNICĂ ● REVISTE TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE

EXPEDIȚII ÎN PROVINCIE CONTRA RAMBURS

PREȚURI FOARTE CONVENABILE

STR. POLIZU, 1 (ȘCOALA POLITECNICĂ), BUCUREȘTI, II. TELEFON: 3.94.40

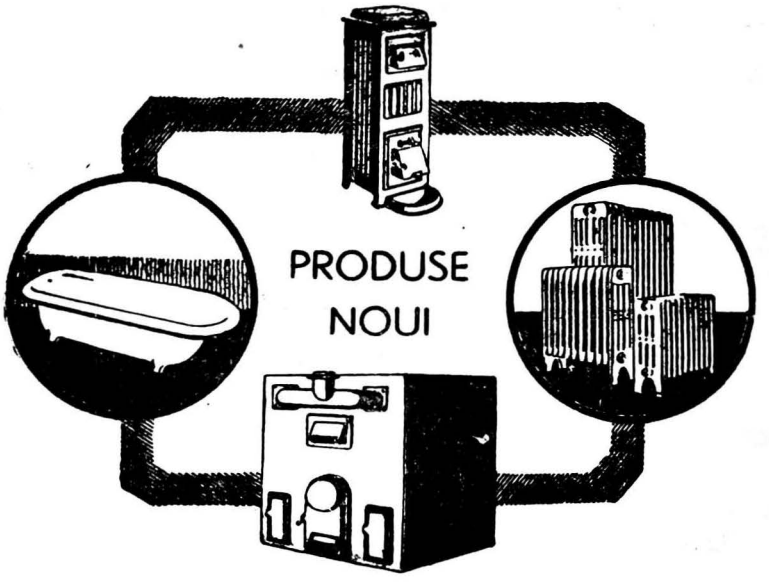
https://biblioteca-digitala.ro

UZINELE METALURGICE UNITE

TITAN NADRAG CALAN

S. A. R.

BUCUREŞTI III — STRADA CLÉMENCEAU No. 3



RADIATOARE ŞI CAZANE pentru încălziri centrale

BĂI DE FONTA EMAILATE
FONTĂ SANITARĂ EMAILATĂ

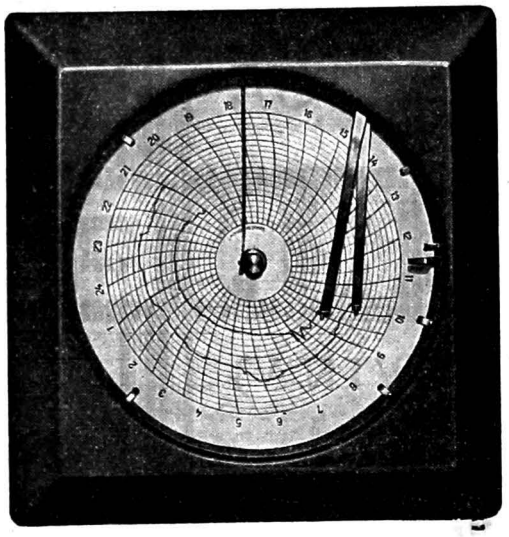
TUBURI DE CANALIZARE
FIER CERC LAMINAT LA RECE
TABLE INTINSE EXTRAPLANE
TABLE GALVANIZATE ARAMITE
ŞI NICHELATE PE CALEA ELECTROLITICĂ

TOATE PRODUSELE NOASTRE SE DESFAC PRIN BIROURILE NOASTRE DE VÂNZARE

„SOCOMET" S. A.

BUCURESTI, Calea Victoriei, 51—GALAŢI, Strada Portului, 25

https://biblioteca-digitala.ro



Contori de cantitate
înregistratori
cu diagrame circulare

INGINER GH. CANDELI

JCE

APARATE DE CONTROL
STUTTGART-BAD CANNSTATT
J. C. ECKARDT A. G.
Pentru Aburi / Gaze / Lichide
Manometri / Termometri
Regulatoare automate

Reprezentanța Generală BUCUREȘTI I
Str. Sf. Apostoli, 22 / Tel. 3.45.37 Telegr.: APPARAT

TERMO TECHNICA BUCUREȘTI

B-DUL DOMNIȚEI 1
TELEFON: 3-66-26

MOTOARE DIESEL DE ORICE SISTEM ȘI MĂRIME
PIESE DE SCHIMB
REPARAȚIUNI GENERALE
INSTALAȚIUNI PENTRU
FUNCȚIONAREA CU PACURĂ

Producem în mari cantități și furnizăm: Pavele normale, pavele abnorme, calâpuri și borduri de granit. Piatră spartă de granit în toate dimensiunile. Anrocamente și piatră brută de granit pentru pavagii și zidărie. — Monumente și pietre de moară de granit. — Construcții de străzi, șosele și întreprinderi de lucrări particulare cu materiale de granit.

„TURCOAIA-GRANIT"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU EXPLOATAREA DE CARIERE (FOST MICH. DANIEL)
Biurouri: București, Str. C. A. Rosetti, 9 Tel. 3,58.32 — Brăila, Str. C. Berlescu, 39. Telefon 19 și 221
EXPLOATĂRI DE CARIERE DE GRANIT LA TURCOAIA, PIATRĂ ROȘIE (CERNA), GRECI, ETC. DIN JUDEȚUL TULCEA

https://biblioteca-digitala.ro

STAȚIUNEA BALNEO-CLIMATICĂ

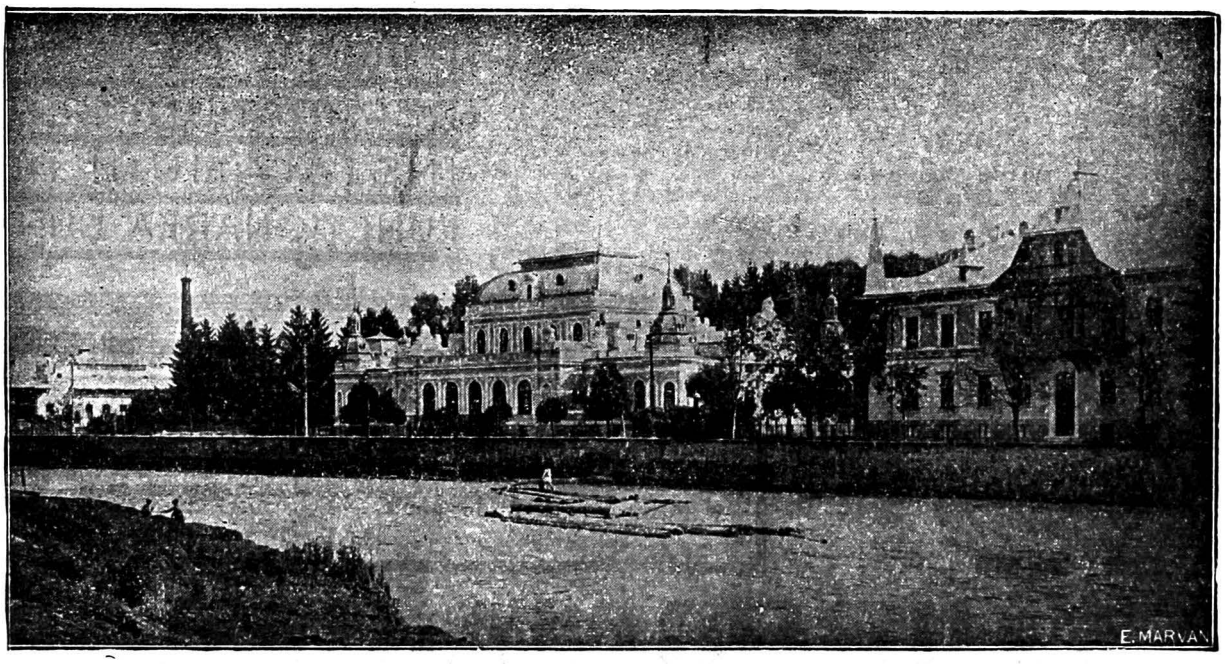
VATRA-DORNEI

JUDEȚUL CÂMPULUNG (BUCOVINA)

Sezonul de Vară
1 Iunie — 30 Septemvrie

Mare reducere de prețuri la băi și camere, etc.

Băi de acid carbonic și feruginoase pentru boale de cord, ipertonie, stenocardie, boalele vaselor sanguine, arterioscleroză, surmenaj fizic, boale nervoase, spasme, sterilitate, reumatism, anemie, Basedow, cloroză, anomalii de menstruație, paralizie. **Stațiune cu izvoare radioactive** Numeroase izvoare minerale : Unirea, Sentinela, Ferdinand, Arcadie, Nectarie, Silvestru, Petru, izvorul de Est și izvorul de Vest, conținând cantități mari de radiu, fier, magneziu, ca'ciu, litiu, sodiu, potasiu, fosfor, sulf și acid carbonic. **Izvorul „Poiana Negrii"** conține bicarbonat de sodiu, acid carbonic și alte substanțe radioactive. **Nămol,** similar celui din Franzenzbad. **Băi de nămol,** pentru nevralgii, neuritide, paralizii, reumatism muscular și articular, contractări, boli ginecologice, scrofuloză, tumori ale ficatului și splinei, etc.



CURĂ DE BĂUT. — STABILIMENT DE BĂI, HIDROTERAPIE, BĂI DE SOARE, DISTRACȚII FELURITE, AER CURAT

Publicul vizitator al acestei stațiuni balneo-climatice se bucură de o **reducere de 50% pe C. F. R.**

Administrația băilor și Comisiunea balneară vă va trimite — la cerere — informațiuni în mod cu totul gratuit.

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 9 SEPTEMVRIE 1935

BULETINUL A.G.I.R.

CERCETĂRI ASUPRA IMPERMEABILIZĂRII ŞI CONSOLIDĂRII BETONULUI ŞI ROCELOR POROASE SAU FISURATE PRIN SILICIFIERE

de Dr. Ing. M. STAMATIU

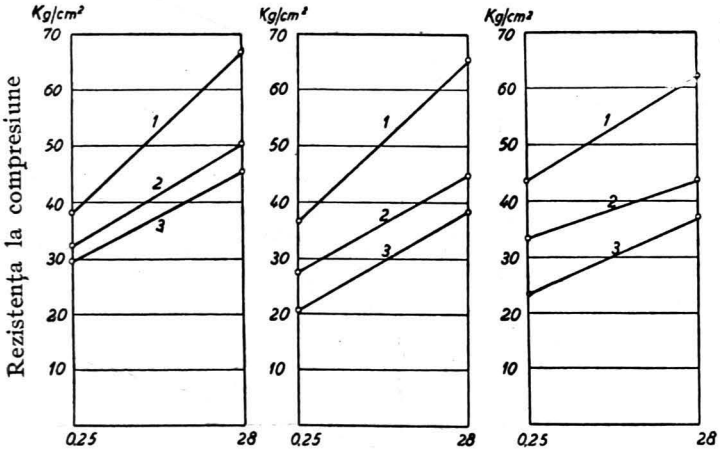
1. INTRODUCERE

Pentru astuparea golurilor din masele de beton poroase sau din rocile cu fisuri, cu scopul de a le consolida sau de a le impermeabiliza, s'a aplicat şi se aplică încă cu succes, în domeniul construcţiilor miniere sau de suprafaţă, metoda cimentării.

Această metodă dă foarte bune rezultate în cazurile când golurile sau fisurile din masa betonului sau a rocelor au dimensiunile mari şi sunt lipsite de depuneri argiloase.

Atunci când însă golurile şi fisurile au dimensiuni capilare, metoda cimentării încetează de a mai fi aplicabilă, deoarece laptele de ciment, fiind o suspensiune de particule materiale în apă, suferă un proces de filtrare, datorită căruia cimentul se separă de apă, nemaiputând face astfel priză.

Pentru înlăturarea acestui inconvenient, s'au imaginat numeroase procedee chimice, mai mult sau mai puţin eficace, procedee pe care le-am descris în alte publicaţii anterioare (1, 2 şi 3).



Dimensiunea particulelor în mm.

Fig. 1, 2 şi 3. — Influenţa dimensiunilor grăunţelor de rocă, asupra rezistenţii probelor întărite chimic

In aceste diagrame am notat:

Fig. 1 = Quarţ Fig. 2 = Calcar Fig. 3 = Dolomit

1 = Soluţie de Ca Cl_2 (33,4%)
2 = » » Mg Cl_2 $6H_2O$ (41%)
3 = » » Al_2 Cl_3 $6H_2O$ (33,4%)
4 = » » Fluralsil A (37,5%)
5 = » » » B (37,5%)
6 = » » » C (30° Bé)

In linii generale procedeele chimice constau din injectarea, în masa betonului sau a rocelor, care urmează a fi consolidate sau impermeabilizate a uneia sau a două soluţiuni de substanţe chimice diferite.

In cazul injectării unei singure soluţiuni, astuparea golurilor şi a fisurilor se obţine prin precipitarea substanţei chimice injectate, sub influenţa unor factori externi naturali sau artificiali ca de exemplu prezenţa în zăcământ a altor săruri, răcirea soluţiei, precipitarea printr'un curent electric, etc.

In cazul injectării a două soluţiuni, acestea venind în contact, precipită în golurile şi fisurile din masa betonului sau a rocelor, un produs final sub forma unui compus solid şi stabil.

Se înţelege dela sine că la prima metodă, fenomenul precipitării substanţei chimice fiind condiţionat de factori asupra cărora nu se poate influenţa, şi rezultatele sunt mai puţin eficace, decât în cazul aplicării celei de a doua metode.

Pentru acest motiv metoda chimică cu două soluţii, a luat o mai mare desvoltare în aplicaţiile tehnice.

Asupra cimentării, această metodă are avantajul că substanţele chimice dizolvate în apă formează soluţiuni continui, în care elementele respective sunt dispersate coloidal până la molecular, astfel încât ele pot pătrunde în cele mai fine goluri şi capilare.

* * *

In articolul de faţă vom da rezultatele ce am obţinut printr'o serie de experienţe de laborator, aplicând metoda chimică cu două soluţiuni, pentru întărirea şi impermeabilizarea unor probe de beton şi de roce, întâlnite mai frecvent în exploatările de mine.

2. PRINCIPIUL METODEI

Procedeul urmat în cursul experienţelor făcute a constat din injectarea în masa probelor respective, una după alta, a două soluţiuni chimice, şi anume:

Soluţia Nr. 1: Soluţii de sticle solubile de sodiu sau de potasiu, în diferite concentraţiuni.

Soluţia Nr. 2: Soluţii în apă de diferiţi acizi şi săruri, în diferite concentraţiuni.

Ca substanţe chimice, pentru soluţia Nr. 2, au fost experimentate:

a) *Acizi:* Soluţiuni diluate de acid sulfuric şi acid clorhidric;

b) *Săruri de metale alcaline:* Soluţiuni de Na Cl şi K Cl;

c) *Săruri de metale alcalino-pământoase:* Soluţiuni de: Ca Cl_2, Mg Cl_2 şi Mg SO_4;

d) *Săruri de metale hidrolitic disociate:* Soluţiuni de Al. Cl_3, Mg Si F_6, Zn Si F_6, Al_2 (Si F_6)$_3$, Fluralsil A, Fluralsil B şi Fluralsil C. Ultimele trei produse sunt fabricate speciale ale firmei *Brander Farbwerken*,

https://biblioteca-digitala.ro

Chemische Fabrik (Brand-Erbisdorf i. Sa). In privința compoziției chimice aceste trei produse, sunt tot silicofluoride de Zn, Mg și Al.

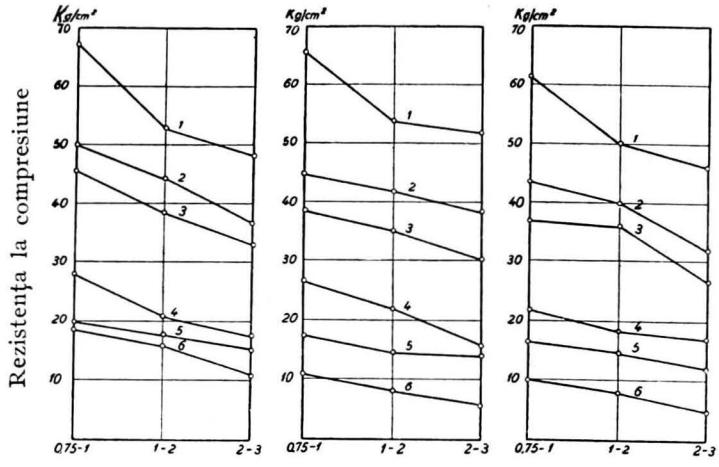


Fig. 4, 5 și 6. — Influența timpului asupra rezistenții probelor întărite chimic.
In aceste diagrame am notat:
Fig. 4. = Quart. Fig. 5. = Calcar. Fig. 6. = Dolomit
1, = Soluție de Ca Cl_2 (33,4%)
2. = » » Mg Cl_2 6 H_2O (41%)
3. = » » Al_2 Cl_3 6 H_2O (33,4%)

Materialul în care am făcut injectările de substanțe chimice a constat din:

a) *Probe de beton* executate din: 1 parte ciment Portland, 5 părți cuarț (în grăunțe de 2—3 mm) și 10% părți apă. Părțile au fost socotite în greutate;

b) *Probe de nisip* de: cuarț, calcar și dolomit, în grăunțe dela 0,75—3 mm;

c) *Probe de argilă și sare gemă*, în grăunțe dela 2—5 mm.

Probele au avut toateforma cilindrică, cu următoarele dimensiuni: diametru 40 mm și înălțimea 60 mm.

3. REZULTATELE EXPERIENȚELOR

Prin încercările de laborator făcute am urmărit să determinăm:

a) Rezistența la compresiune a probelor întărite chimic;

b) Gradul de impermeabilizare al probelor injectate cu substanțe chimice;

c) Modul de comportare al probelor întărite chimic față de soluțiuni saline simple, față de soluțiuni saline compuse, față de apă și față de aer.

Rezultatele obținute le vom indica foarte sumar în cele ce urmează.

Dintre substanțele chimice experimentate cele mai bune rezultate le-au dat: soluțiunile de sticle solubile de sodiu, cu concentrația de 36⁰—38⁰ Bé, pentru *soluția Nr. 1* și soluțiunile de Ca Cl_2, cu concentrația de 33,4%—41%, pentru *soluția Nr. 2*.

Aceste rezultate se datoresc formării unui precipitat, compus în cea mai mare parte dintr'un silicat complex de calciu, intim asociat cu bioxid de siliciu coloidal, după cum arată și ecuația chimică de mai jos:

$Na_2O\ N\ Si\ O_2 + Ca\ Cl_2 = 2\ Na\ Cl + Ca\ O\ N\ Si\ O_2$.

Celelalte substanțe chimice experimentate, prezintă diferite desavantaje și anume:

Soluțiunile de sticle solubile de potasiu sunt mult mai scumpe decât cele de sodiu, fără să aibă vreo superioritate de rezultate.

Soluțiunile de acizi sau de *metale hidrolitic disociate*, atacă aparatura pieselor de injectat, betonul, calcarul, dolomitul, etc. și dau naștere la precipitate puțin consistente.

Soluțiunile de metale alcaline, dau precipitate puțin consistente.

Soluțiunile de clorură și sulfat de magneziu sunt mai scumpe decât cele de clorură de calciu și dau precipitații puțin constanți, care după uscarea probelor, prezintă bogate eflorescențe saline.

Rezultatele încercărilor de rezistență la compresiune le dăm în diagramele din fig. 1—8.

De asemenea în fig. 9—11 se pot vedea o serie de probe întărite cu substanțe chimice.

Gradul de impermeabilizare a fost determinat pentru presiuni până la 10 atm., probele nelăsând apa să treacă prin masa lor.

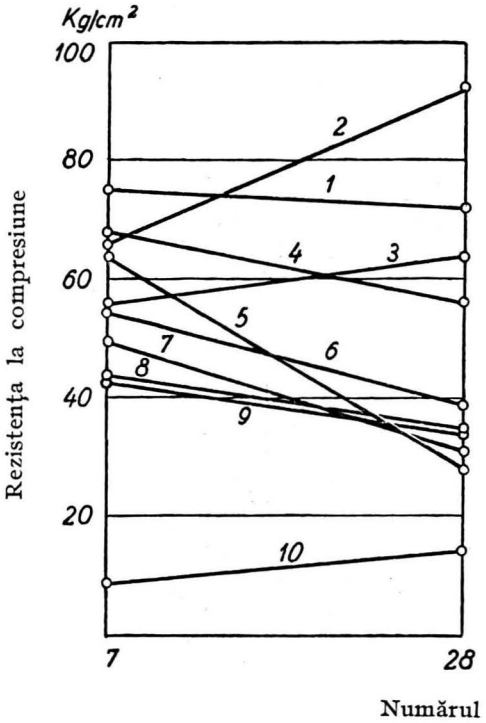


Fig. 7. Probă de ciment.
Soluția 1: Silicat de sodiu: 36⁰—38⁰ Be.
In diagramele mai sus am notat:
1. Soluție de Ca Cl^2 (33,4%)
2. » » Mg Cl^2 6 H_2O (33,4%)
3. » » Mg SO_4 7 H_2O (41%)
4. » » Al_2 Cl_3 6 H_2O (33,4%)
5. » » Mg Si F_6 (33,4%)
6. Soluție de Zn Si F_6 (33,4%)
7. Flaralsil A (33,4%)
8. Flaralsil B (33,4%)
9. Flaralsil C (28⁰ Bé)
10. Probă neîntărită chimic.

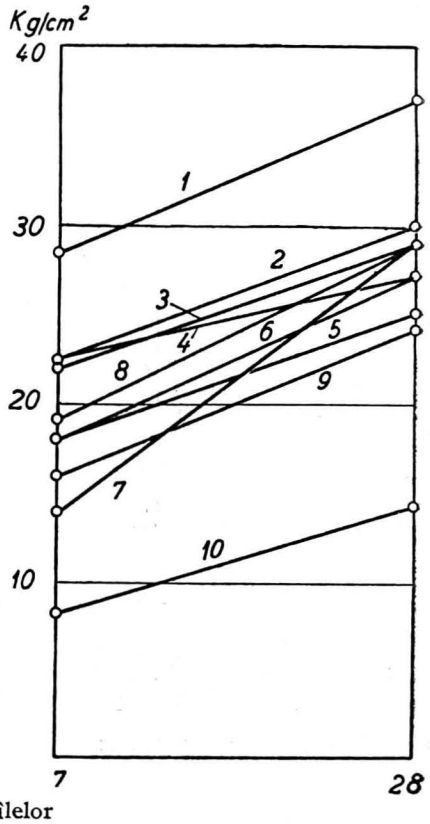


Fig. 8. Probă de ciment.
Soluția 1: Silicat de potasiu: 17⁰ Be.

In ceea ce privește determinarea modului de comportare al probelor întărite chimic, față de soluții saline, am făcut experiențe cu o serie de probe de

https://biblioteca-digitala.ro

beton, *cuarț*, *calciu* și *dolomit*, ținute timp de 5 luni în soluțiuni concentrate de Na Cl, K Cl, $Mg Cl_2$, $MgSO_4$ și $Na_2 SO_4$, precum și în soluțiuni complexe de săruri,

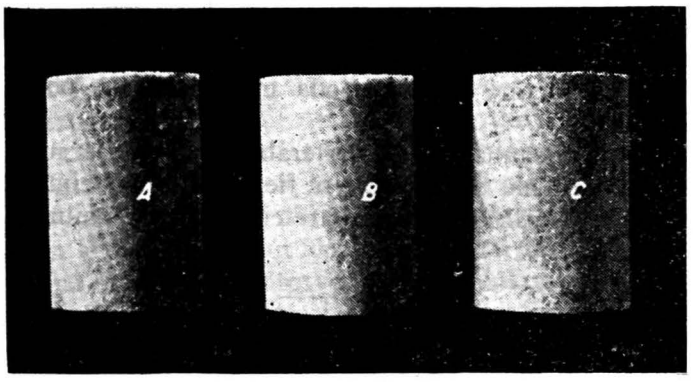


Fig. 9. — Probele de Quart (A), Calcar (B) și Dolomit (C) întărite chimic cu silicat de sodiu (36°—38° Bé) și clorură calciu (33,4%). Mărimea grăunțelor: 1—2 mm.

preparate după indicațiuni găsite în literatura tehnică minieră (4).

Rezultatele au arătat că după acest timp probele nu au suferit niciun proces de descompunere, păstrându-și calitățile inițiale.

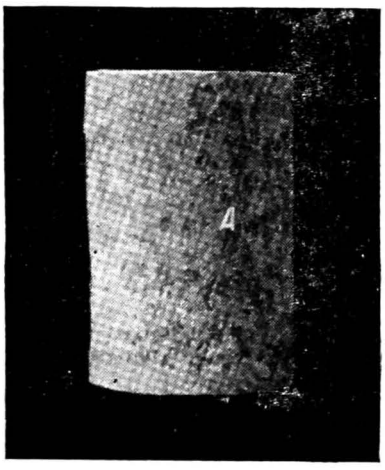
4. DOMENIUL DE APLICARE ȘI AVANTAJELE METODEI CHIMICE PRIN SILICIFIERE

Metoda chimică prin silicifiere este aplicabilă deopotrivă:

a) La impermeabilizarea și întărirea oricărui fel de rocă sau material de construcție;

b) La închiderea sau oprirea oricărui fel de infiltrație de ape sau soluțiuni saline;

c) La orice fel de lucrare minieră sau de suprafață,



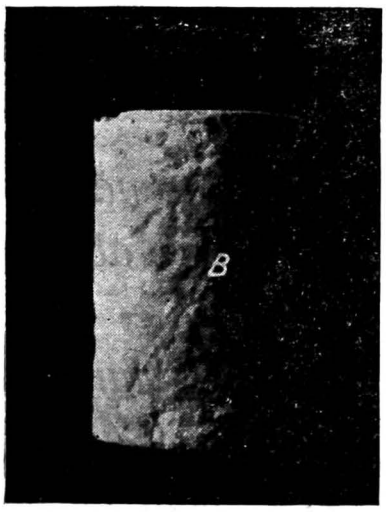


Fig. 10, 10a. — Probe de argilă (A) și sare gemă (B) întărite chimic cu silicat de sodiu (36°—38° Bé) și clorură de aluminiu (33,4%) Mărimea grăunțelor: 2—5 mm.

la care metoda prin cimentare nu poate fi aplicată sau aplicația nu a dat rezultate mulțumitoare.

In special se poate întrebuința cu folos metoda prin silicifiere, la următoarele feluri de lucrări: săpări de puțuri, construcții de galerii de mină, tuneluri, canale, consolidări de terenuri pentru fundații, izolări de ape, etc.

In ceea ce privește avantajele pe care această metodă le prezintă, față de alte procedee, amintim:

a) Substanțele chimice dau naștere la soluții în care sărurile sunt coloidal până la molecular dispersate și ca atare, ele pot pătrunde cu ușurință în cele mai fine goluri și fisuri din interiorul betonului sau al rocelor;

b) In același timp cu astuparea golurilor, se obține și o întărire a părților desagregate din interiorul betonului sau al rocelor;

c) Fenomenul de impermeabilizare și întărire se produce imediat după injectarea celor două soluții chimice;

d) Precipitatul este un compus stabil și insolubil în apă sau infiltrații saline;

e) Prin injectarea cu substanțe chimice (soluția Nr. 1 și soluția Nr. 2), betonul capătă o rezistență mai mare în contra apelor agresive;

f) Aparatajul și procedura de injectare a substanțelor chimice sunt simple.

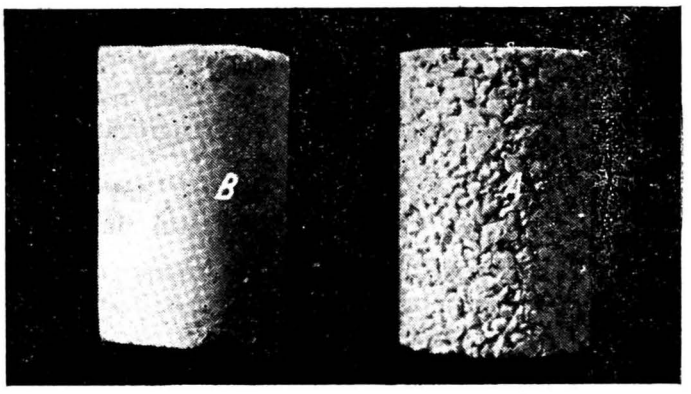


Fig. 11. — Probă de ciment neîntarită chimic (A) și întărită cu silicat de sodiu (B) (36°—38° Bé) și clorură de calciu (33,4%)

5. COSTUL LUCRĂRILOR DE IMPERMEABILIZARE ȘI INTĂRIRE PRIN METODA SILICIFIERII

Acest cost depinde de gradul de porositate al rocelor sau materialului de construcție ce urmează a fi injectat, de costul substanțelor chimice, al mânii de lucru, etc.

Pentru un material cu un grad de porositate egal cu 0,2 (0,200 m^3 volum de goluri la 1 m^3 de material) și în cazul utilizării soluțiunilor de silicat de sodiu (36°—38° Bé.) și de clorură de calciu (33,4%), costul impregnării unui metru cub de material este de 1.700—2.000 lei (inclusiv manopera pentru executarea găurilor de injecție, amortizarea instalației, etc.).

6. CONCLUZII

Lucrarea de față cuprinde rezultatele obținute printr'o serie de experiențe de laborator, referitoare la impermeabilizarea și întărirea a diferite probe de beton, cuarț, dolomit, argilă și sare gemă, prin injectări succesive de soluții de silicați de sodiu și potasiu și soluții de diferite săruri solubile în apă.

https://biblioteca-digitala.ro

Dintre soluțiile experimentate cele mai bune rezultate le-au dat: soluțiile de sticle solubile de sodiu (36⁰—38⁰ Bé.) și soluțiile de Ca. Cl_2 (33,4—41%).

Aceste două soluțiuni au de altfel și avantajul că sunt mult mai ieftine decât celelalte substanțe chimice experimentate.

Noul procedeu poate fi întrebuințat în domeniul construcțiilor miniere și de suprafață, la lucrări de consolidare de roce sau materiale de construcție, precum și la închiderea sau oprirea infiltrațiilor de ape sau soluțiuni saline.

In ceea ce privește modul de aplicare în practică a acestui procedeu, țiu să atrag atenția asupra următoarelor observațiuni, care este bine să fie cunoscute:

1. La pregătirea soluțiunilor de silicat de sodiu, trebue să se dea o mare atenție, ca vasele utilizate să fie foarte curate, deoarece în caz contrar ele precipită și nu mai pot fi întrebuințate.

2. Injectarea soluțiilor chimice trebue să se facă treptat și cu atenție, pentru ca presiunile respective să nu depășească limita de rezistență a materialului în care se injectează.

Dacă se observă că materialul nu mai primește substanțe chimice, nici la presiuni ridicate (20—100 atm.), operația urmează a fi oprită, altfel riscăm să producem fisuri, goluri sau chiar desagregări periculoase.

3. După terminarea lucrului, pompele, dar în special aceea cu care s'a injectat silicatul de sodiu, trebuesc spălate bine, de mai multe ori cu apă, dacă se poate chiar de ploaie.

4. Metoda prin silicifiere se aplică cu folos numai în următoarele cazuri:

a) La lucrări unde s'a întrebuințat în prealabil metoda cimentării și unde se urmărește a se obține un grad de etanșeitate mai mare;

b) La lucrări unde metoda cimentării nu poate fi aplicată.

5. Intotdeauna este preferabil ca golurile mari din materialele de injectat să fie umplute cu ciment și numai fisurile să fie astupate cu substanțe chimice.

LITERATURĂ

1. *Dr. ing. M. Stamatiu,* Le problème de la consolidation et de l'imperméabilisation des roches fissurées ou désagrégées par la silicification, *Annales des Mines de Roumanie.* No. 8—9, 1932.
2. *Dr.-ing. M. Stamatiu,* Das Problem der Wasserabsperrungen im Salzbergbau, *Miniera,* No. 5—6, 1932.
3. *Dr.-ing. M. Stamatiu,* Un nou procedeu chimic de întărire și protecție a betonului fisurat sau poros contra apelor agresive, *Bulet. Soc. Politecnice.* No. 7—8, 1932.
4. *Dr. A. Guttmann,* Die Verwendbarkeit der hydraulischen Bindemittel im Kalibergbau, *Zeitsch. Kali,* No. 22, 1916, No. 6, 1930.

EXPLOATAREA FAROLA

Societate Anonimă
pentru Exploatarea Fabricei Românești
pentru Laminat și Tras Metale

BIROUL DE VÂNZARE ȘI DEPOZITUL

BUCUREȘTI, Str. Vasile Lascăr, 1 (Piața Rosetti)
TELEFON 3-42.52
Adresa pt. corespondență CĂSUȚA POȘTALĂ 80
Adresa Telegrafică: OSIANA

UZINA BRAȘOV (Honterus)

Strada Carpaților Nr. 60—68
TELEFON 367
Adresa pt. corespondență CĂSUȚA POȘTALĂ 66
Adresa Telegrafică: EXFAROLA BRAȘOV

Aramă - Alamă - Aluminiu în Table - Funduri - Benzi Bare - Profile - Sârmă Cabluri - Bronz în Table și Sârmă precum și tot felul de aliaje cu Mangan Nikel, Aluminiu, etc. Focare pentru Locomotive Fier pentru Beton Armat

https://biblioteca-digitala.ro

ÎNFIINŢAREA UNEI FABRICI DE PRODUSE ELECTROMAGNETICE, FINANŢATĂ DE INGINERI

Un grup de ingineri, dintre cari unii cu practică îndelungată în fabrici de materiale şi aparate electrice, unde proiectau şi executau aceste produse, a luat iniţiativa înfiinţării unei asemenea fabrici chiar în Bucureşti, centrul cel mai important de consum din ţară, vecin imediat cu regiunea industrială din Valea Prahovei şi unde se găsesc conducerile mai tuturor întreprinderilor din ţară, care contează ca clienţi.

In acest scop a avut loc, la începutul lunii August, o primă întrunire a câtorva aderenţi, întrunire în urma căreia s'a lansat, către inginerii noştri un prim apel.

Cele cuprinse în apel le dăm în rezumat mai jos, completate cu oarecare lămuriri ce s'au vădit necesare în urma convorbirilor avute cu diverşi colegi.

Caracterul specific al înjghebării proiectate îl formează în primul rând ideea ca finanţarea să fie făcută exclusiv de inginerii români completaţi, cu sumele care nu se ajung, de câteva societăţi consumatoare. Se evită astfel greşelile de concepţie din trecut, când întreprinderile industriale erau fie proprietatea băncilor, care căutau un beneficiu enorm şi care au făcut să dispară, odată cu ele, multe fabrici rentabile; fie proprietatea individuală, care, în afară de faptul că urmăreşte un câştig imediat mare, necesită cheltueli de exploatare şi de poză, ruinătoare şi, în majoritatea cazurilor, nu are posibilitatea ţinerii întreprinderii în ritmul progresului technic.

In fine, ideea răspândirii acţiunilor în masa inginerilor va împiedica în mare măsură tendinţele inerente ale unora, de a acapara aceste acţiuni şi a supune întreprinderea la jocuri de ruină.

In ceea ce priveşte chestiunea programului de fabricaţie şi a organizării technice, este de subliniat că nu este vorba de construit dintru început un local impunător al unei fabrici, care să execute produsele sale în serie mare.

Se porneşte modest, închiriindu-se unul din numeroasele localuri existente în Bucureşti, de 800—1.000 mp clădire şi se începe fabricaţia pe baza cererilor pieţii:

a) Material mărunt, pentru instalaţii electrice: întreruptoare, comutatoare, tuburi, dulii de lămpi, lustre, sonerii şi transformatori de sonerie, tablouri de distribuţie şi orice fel de material mărunt necesar instalaţiilor de lumină şi forţă în clădiri, uzine şi reţele electrice. *Se va urmări cu deosebită atenţie fabricaţia backelitei, care are şi alte întrebuinţări, deşi necesită totdeauna aceleaşi maşini de fabricaţie;*

b) Aparate mărunte electro-mecanice, fierbătoare, vetre şi orice fel de aparate casnice, rezistenţe, reostate, frigidere, cte.;

c) Motoare şi transformatoare electrice de putere mică şi mijlocie, pentru orice fel de întrebuinţări. Grupul posedă toate studiile necesare. Nu e vorba de făcut în serie maşini care să aştepte vânzarea, ci ele au fost studiate astfel încât, ţinându-se seama de nevoile pieţii, tipurile vor fi limitate la minimum şi astfel studiate încât, cu un stoc redus de piese componente, în magazie, se poate executa, într'un timp foarte scurt, orice comandă de maşini: dela ventilatoare mici şi până la inclusiv motoarele şi aparatajul ascensoarelor atât de rentabile ca fabricaţie şi de care se va ocupa în orice caz;

d) Reparaţii şi rebobinări de maşini şi aparate electrice

Apelul tipărit — care s'a trimis multor ingineri, — arată, pe baza statisticilor de import, că valoarea comenzilor minim posibile este de cca 15 mil. lei/an (5—10% din valoarea actuală minimă a importului). Studiile însă se bazează pe considerarea precisă a numărului minim de piese din fiecare categorie.

In fine, întreprinderea e proiectată să aibă o secţie specială de studii şi construcţii de instalaţii electro-mecanice, care singură este de o rentabilitate indiscutabilă.

Este de reţinut că prima grijă, în studiile întocmite, a fost micşorarea la minimum a regiei întreprinderii. Toţi colegii cari s'au angajat să lucreze în fabrică, deşi au practică de peste 10 ani în aceste lucrări, au convenit la retribuţiuni aşa de mici, încât rentabilitatea este perfect asigurată chiar cu un capital social de 6 mil. lei.

Conducerea efectivă a fabricei o va avea dl. profesor-inginer *I. Cantuniar*, a cărui energie şi capacitate sunt suficient de bine cunoscute şi care va completa în mod fericit colaborarea unui personal de specialitate rutinat, care stă la baza întreprinderii.

De asemenea întreprinderea a găsit în dl. profesor inginer *C. D. Buşilă*, tot sprijinul de care are nevoie. D-sa a prezidat întrunirea grupului iniţiator din Bucureşti, ţinută la 1 August c., în localul Societăţii Politecnice şi la care a luat parte un mare număr de colegi, hotărînd tipărirea şi expedierea apelului şi strângerea adeziunilor de principiu dela toţi colegii din ţară.

In fine, toţi fruntaşii vieţii noastre inginereşti şi industriale, cărora li s'au făcut cunoscut intenţiile acestea, nu numai că şi-au dat adeziunea personală, dar au promis şi tot concursul, astfel încât cu siguranţă grupul va uni strâns toate personalităţile technicei noastre, alături de elementele tinere româneşti, entuziaste şi dornice de muncă.

Asupra oportunităţii înfiinţării acestei fabrici este suficient pe de o parte să ne gândim la regimul contingentării şi la actualele restricţii vamale relative la import, ceea ce a făcut ca instalatorii înşişi să dorească cu cel mai mare interes realizarea cât mai rapidă a ideii de mai sus; pe de altă parte, este clar că trebuie profitat de perioada de construcţii de clădiri care, în Bucureşti cel puţin, este acum atât de intensă.

De asemenea este neapărat de profitat că azi nu există nici o altă fabrică în ţară care să ne poată face concurenţă în domeniul menţionat.

In ceea ce priveşte sumele care se pot subscrie de colegi, ca acţiuni, din răspunsurile primite până azi se deosebesc două categorii:

a) Sub 10.000 lei; *b)* Peste 10.000 lei, media fiind cca 30.000 lei de acţionar.

Este de remarcat că sunt binevenite şi la fel apreciate ca şi sumele mari, chiar sumele de câteva mii lei, care formează în orice caz, încurajarea morală a ideii şi acţiunii ce s'a întreprins. După cum este indicat şi în formularul de adeziune (care poate fi scris de altfel şi la maşină), sumele subscrise, la dorinţa acţionarului se pot vărsa şi în trei rate în primul an de funcţionare a fabricei.

In fine, este de menţionat că comitetul format în şedinţa ţinută asupra acestei chestiuni, la 1 August a. c., la Societatea Politecnică, strânge acum adeziunile colegilor.

Pe baza lor, se va ţine în curând o nouă şedinţă la Societatea Politecnică stabilindu-se ziua constituirii.

Comitetul de centralizare din Bucureşti cuprinde pe d-nii: prof.-ing. C. Cantuniar, ing. I. Gh. Lăzărescu, ing. Al. Bunescu, ing. Horia Cuşută, ing. Şt. Cuşută, ing. Marcel Georgescu, ing. P. Neamţu, ing. Gh. Rizescu, ing. Cornel Stamatescu, ing. Anghel Vasilescu şi pe cei doi preşedinţi ai asociaţiilor absolvenţilor Şcoalelor Politechnice din ţară ing. U. Issărescu, Bucureşti şi ing. I. Vlădescu, Timişoara.

Adeziunile se centralizează de secretarul Comitetului, ing. I. Gh. Lăzărescu, strada Uranus 130, Bucureşti.

Nu ne îndoim că apelul trimis şi străduinţele depuse de camarazii noştri vor găsi ecoul meritat în rândurile inginerilor A.G.I.R., care credem că vor răspunde cu avânt apelului lansat.

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAŢIE A. G. I. R.

PROCES VERBAL Nr. 24

ŞEDINŢA DELA 10 IULIE 1935

Prezidează d-l *I. Demetrescu.*

Membri prezenţi d-nii: *Constantinescu Dan, Gheorghiu Cl., Ionescu Andrei, Meţianu Tr., Pârvulescu P., Zănescu A* şi *Cezar Cristea* din partea Cercului Iaşi. Asistă şi d-l ing. *Vintilă Nicolescu.*

1. Se aprobă procesul-verbal al şedinţei din 12 Iunie 1935.

Intrându-se în ordinea de zi, la punctul 1, se admit noui membri D-nii trecuţi la rubrica « Modificări la Anuar ».

2. Se rezolvă cererea d-lor ingineri: L. Moldovan şi Nadaş Em., anulându-se radierea şi reprimindu-se în A.G.I.R.; urmează a-şi pune la curent, conform obligaţiunei, cotizaţiile în restanţă.

3. In ce priveşte delegaţia pentru funcţionarea biroului A.G.I.R.-lui în timpul vacanţei, Consiliul deleagă pe d-l ing. insp. g-ral I. Demetrescu, preşedintele secţiei I, de a semna corespondenţa urgentă şi rezolvirea lucrărilor curente, ale biroului în lipsa d-lor preşedinte şi a vice-preşedinţilor; iar locul secretarului general va fi ţinut de unul dintre secretari: biroul va funcţiona permanent şi pe timpul vacanţei cu toţi membrii ce rămân în localitate.

4. Ca urmare la întâmpinarea colegului *V. Nicolescu,* se ceteşte referatul d-lui Andrei Ionescu din partea secţiei I-a, reliefând lezările ce s'au adus colegului Nicolescu, în chestiunea încadrării d-sale ca membru al Corpului Tehnic şi a plăţii gradaţiilor ca profesor la şcoala de maeştri sondori prin interpretarea deciziei Curţii de Casaţie în cazul său special.

La discuţie iau parte d-nii: *Tr. Meţianu, Andrei Ionescu, A. Zănescu*; se decide a se interveni atât la Ministerul de Industrie şi Comerţ pentru recunoaşterea drepturilor la gradaţii, conform legii existente, cât şi la Ministerul Lucrărilor Publice, pentru interpretarea în acelaş sens preconizat de noi, lărgind cadrele, iar la modificarea legii Corpului Tehnic să se ţină seamă de acest caz şi anomaliile similare.

5. In chestiunea întâmpinării colegului *Al. Bunescu,* se ceteşte referatul Comisiunii delegate de Consiliu: *Cantuniar I., Fl. Dem. Baldovin* şi *N. I. Georgescu.*

La discuţii iau parte d-nii: *I. Demetrescu, P. Pârvulescu, A. Zănescu* şi se decide a se interveni la Ministerul de Finanţe pentru aducerea din concediu a d-lui *Al. Bunescu;* o delegaţie compusă din membrii Consiliului şi în deosebi din Comisia referenţilor de azi se va prezenta forurilor în drept în acelaş sens apelând şi la d-l vice-preşedinte al A.G.I.R.-lui, *P. Bejan,* Subsecretar de Stat.

6. Se ceteşte scrisoarea d-lui Subsecretar de Stat al armamentului *P. Bejan,* ca răspuns la adresa A.G.I.R.-lui, prin care s'a făcut cunoscut alegerea d-sale ca membru în Consiliul de administraţie şi cooptat apoi ca vice-preşedinte, luându-se act cu satisfacţie de conţinutul ei şi promisiunile d-lui coleg *Bejan* de a susţine în orice prilej Asociaţiunea noastră.

7. Se ia act de adresa secţiei I-a, care în locul vacant prin demisia d-lui *Theodor Atanasescu,* cooptează în Consiliul de administraţie pe d-l ing. *I. Vasilescu,* din administraţia C.F.R.

8. Se motivează absenţele din Mai şi Iunie ale d-lui Cezar Cristea, delegat al Cercului Regional A.G.I.R. Iaşi, reţinut pentru caz de boală.

9. La comunicări diverse: d-l *Tr. Meţianu, Andrei Ionescu* şi *Cezar Cristea,* aduc la cunoştinţa Consiliului modul cum a decurs şedinţa Consiliului C.A.P.I.R. din 27 Iunie, la care d-lor au reprezentat A.G.I.R.-ul împreună cu alţi camarazi, şedinţă la care preşedintele nostru d-l *M. Manoilescu* a fost cooptat în Comitetul de Direcţie, devenind prim vice-preşedinte al Confederaţiei.

Se cere din partea A.G.I.R.-ului intensificarea adunării materialului documentar ca urmare a circulării Nr. 8, pentru ancheta C.A.P.I.R.-lui, referitor la munca naţională pe profesiuni.

D-l *Zănescu* spune că s'a răspuns C.A.P.I.R.-ului arătând ce s'a lucrat de noi; aşteaptă răspunsul cercurilor regionale şi camarazilor cărora li s'a trimis chestionarul vizat.

PROCES-VERBAL Nr. 25

ŞEDINŢA DELA 6 SEPTEMVRIE 1935

Prezidează d-l *I. Demetrescu.*

Membrii prezenţi d-nii: *Cernat V., Chiţulescu I., Constantinescu Dan., Constantinescu Zah., Haralambie At., Meţianu Tr., Pârvulescu P., Şerbănescu V., Vasilescu I.* şi *Cezar Cristea* din partea Cercului Regional Iaşi.

1. Pentru reprezentarea la Congresul Internaţional de mine, metalurgie şi geologie aplicată, dela Paris 20—25 Octomvrie a. c., se deleagă d-nii colegi: *Tr. Meţianu, I. Gigurtu* şi *M. Constantinescu,* care-şi vor desemna de acord prezidentul delegaţiei.

2. Pentru Congresul Internaţional al muncitorilor intelectuali C.I.T.I. dela Bruxelles 26—28 Septemvrie, se va lua înţelegere cu Confederaţia Asociaţiilor de Profesionişti Intelectuali — C.A.P.I.R. — al cărei delegat ne va reprezenta şi pe noi.

3. Referitor la întâmpinarea asupra neregulilor săvârşite într'una din Direcţiile Ministerului de Lucrări Publice şi Comunicaţii, se ia act de întâmpinarea colegului Cristea Dimitriu, privind C.F. particulare; se numesc doi referenţi: ing. *A. Ionescu* şi *N. I. Georgescu* cari vor studia şi depune de urgenţă referatul, după care se vor face intervenţiile necesare.

4. Chestiunea accidentului dela I.A.R. S'a luat cunoştinţă de relaţiunile date de d-nii: *A. Zănescu, Zah. Constantinescu, I. Demetrescu* şi *V. Şerbănescu,* la discuţiuni luând parte şi d-nii: *Tr. Meţianu, At. Haralamb, V. Cernat* şi *C. Cristea.* Se dau şi oarecari detalii de către unii colegi, cari au examinat situaţia la faţa locului; întru cât e vorba de un camarad, inculpat în acest accident, s'a decis a i-se acorda întreg sprijinul binevoitor al nostru deocamdată individual şi pe cale particulară.

5. Referatele secţiei I-a în chestiunea simplificării aparatului de Stat şi reorganizarea serviciilor. Se vor face grabnice şi energice intervenţii forurilor în drept ca în Comisia centrală de simplificarea serviciilor publice, să avem şi un membru titular ca reprezentant al A.G.I.R.-ului, idem şi în Comisiile ce lucrează la Ministerele respective (Lucrări Publice şi Comunicaţii, Industrie şi Comerţ, Agricultură şi Domenii).

Delegaţiile noastre formate din biroul central şi preşedinţii de secţiuni vor sesiza Comisia prezidată de d-l avocat *A. Bentoiu* şi departamentele vizate, A.G.I.R.-ul oferind lămuriri obiective în interesul unei juste simplificări a aparatului de Stat, cum se intenţionează. Se va cere în deosebi prezenţa şi concursul d-lui coleg *P. Bejan,* vice-preşedintele A.G.I.R.-lui, Subsecretar de Stat.

6. In Comisia lucrărilor în vederea organizării învăţământului secundar-industrial se deleagă d-nii: *I. Demetrescu* şi *Bujor Stinghie.*

7. Secţia I-a A.G.I.R., ca urmare la cererea biroului de a se completa Consiliul de administraţie cu încă 4 delegaţi ai secţiei, având dreptul la aceasta conform statutelor, deleagă pe d-l ing. insp. agr. *V. Păsăreanu,* dela C.A.M., iar ceilalţi, între cari şi al « Sidu. » se vor desemna ulterior.

8. Se ia act de asemenea de Consiliu, de cooptarea d-lui *V. Şerbănescu* în locul d-lui *V. Chiru* demisionat.

9. Chestiunea armamentului se amână pentru şedinţa viitoare.

10. Se ia act de demisia d-lui *H. Theodoru,* delegat al secţiei II-a, care a demisionat dela Soc. Edilitatea şi deci nemai fiind membru al secţiei II-a, cere şi mutarea din secţia II-a în secţia III-a a A.G.I.R.-lui. Consiliul aprobă.

11. In ce priveşte salarizarea şi încadrările inginerilor dela C.F.R., faţă cu noul statut, se ia cunoştinţă de relatările d-lor: *A. Zănescu, V. Cernat* şi *I. Demetrescu.* Trebue intervenit din nou către Direcţia Generală C.F.R., asupra necesităţii modificării statutului C.F.R. actual şi a tabelei de salarizare, care să nu mai prejudicieze inginerii noui angajaţi, cu salarii derizorii.

D-nii *A. Zănescu, V. Cernat* şi *Amedeu Georgescu* vor studia şi referi urgent asupra nouei tabele de salarizare, A.G.I.R.-ul va da şi un comunicat presei în acest sens, precizându-se şi atitudinea contra statutului actual C.F.R. care demoralizează munca tehnică.

https://biblioteca-digitala.ro

12. D-l I. Chițulescu arată lovitura ce se dă unor ingineri-profesori, prin aplicarea legii cumulului, interpretată arbitrar. Se va numi o Comisie pentru a studia și referi cu date concrete, făcându-se intervenții la Ministerul de Instrucție, Ministerul Lucrărilor Publice, Industrie și Comerț, Domenii, după cazuri.

13. Se admit noui membrii în A.G.I.R., D-nii trecuți la rubrica « Modificări la Anuar ».

PROCES-VERBAL Nr. 26

ȘEDINȚA DE MIERCURI 11.9.935

Prezidează d-l *Șt. Mihăescu*, vicepreședinte.

Membrii prezenți d-nii: *Cernat V., Demetrescu I., Florescu M. P., Haralamb At., Meșianu Tr., Niculescu Is., Pârvulescu P., Păsăreanu V., Șerbănescu V., Vasilescu I., Zănescu A., Cristea C., delegat din partea Cercului Iași* și *V. Frigură*, censor supleant.

1. Se aprobă procesul-verbal al ședinței din 3 Septemvrie curent.

2. D-l *V. Păsăreanu* cooptat de Secția I-a în consiliu, aduce salutul Asociației Agronomilor și promite tot concursul inginerilor agronomi în rezolvarea problemelor ce preocupă A.G.I.R.-ul.

3. In chestiunea legii cumulului, d-l secretar general *A. Zănescu* face un expozeu, arătând că pe cale de lege s'a introdus o dispoziție în legea cumulului, prin care preoții și militarii profesori, sunt exceptați dela legea cumulului dacă au catedre în învățământ sau funcțiuni de control.

Dacă preoții și militarii au fost justificați în cererea lor, tot atât de îndreptățiți sunt și inginerii când se afirmă că pregătirea tinerilor în școlile tehnice, care sunt baza activității economice și naționale a țării, revine numai inginerilor.

Propune și se aprobă intervenția A.G.I.R.-ului pentru ca și inginerii să fie la fel tratați cu preoții și militarii în legea pentru prohibirea cumulului.

Iau parte la discuții d-nii: *Șt. Mihăescu* și *V. Păsăreanu*, după care se numește o delegație formată din d-nii: *Șt. Mihăescu, A. Zănescu* și *I. Chițulescu*, care să prezinte miniștrilor de resort câte un memoriu.

4. D-l secretar general *A. Zănescu*, cetește un prim referat al Secției I-a, asupra unor abuzuri din partea unor colegi dela M.L.P. care și-au creat salarii ridicate, neglijând interesele colegilor subalterni. In al doilea referat al Secției I-a se cere intervenția A.G.I.R.-ului pentru unificarea salariilor M.L.P., unde inginerii sunt supuși la regimuri de salarizare diferite.

D-l *V. Șerbănescu*, arată că a studiat salarizarea inginerilor în raport cu celelalte profesiuni și a constatat că inginerii sunt cei mai rău salarizați. Propune o intervenție pe lângă comisia de armonizare a salariilor, pentru satisfacerea justelor cereri ale inginerilor.

D-l *V. Păsăreanu*, arată ca nefundată afirmația unor anumite foruri, că inginerii ar avea pretenții de salarii exagerate. Dacă generalii, consilierii dela Casație și alte categorii de funcționari ajung la salariul egal cu al unui ministru, normal este ca și inginerii când ating cea mai înaltă treaptă în ierarhie, să fie la fel salarizați.

D-l *A. Ionescu*, propune propagandă prin presă și Adunări generale, pentru a răspunde la atacurile ce se dau corpului tehnic.

Mai iau parte la discuții d-nii *I. Demetrescu, Is. Niculescu* și *C. Cristea*.

D-l *Șt. Mihăescu*, rezumând discuțiile, propune și consiliul aprobă ca o comisiune formată din d-nii: *V. Păsăreanu, V. Șerbănescu, A. Ionescu* și *Is. Niculescu*, să studieze salarizarea inginerilor în raport cu celelalte categorii de salariați și să propună o nouă salarizare pentru inginerii de toate specialitățile.

Eventual când va fi momentul se va convoca și o adunare generală extraordinară.

Aceste chestiuni vor fi aduse și la cunoștința d-lui vicepreședinte *Petre Bejan*, cerându-i concursul pentru realizarea lor.

5. In chestiunea nedreptății făcute colegului *V. Niculescu*, consiliul aprobă referatul delegaților și dispune facerea intervențiilor pe lângă ministerele de Industrie și Lucrările Publice.

6. D-l *A. Zănescu* face un rezumat asupra memoriului înaintat A.G.I.R.-ului de către colegul *D. Naum*. Consiliul își însușește propunerea din memoriu, de a se organiza un serviciu de contencios al A.G.I.R.-ului, care să se ocupe de toate chestiunile juridice ale Asociației.

Această propunere a mai fost luată anterior în discuție de către consiliu, și se ajunsese la oarecare rezultate. Este rugat d-l *A. Ionescu* să vină cu propuneri precise de organizare.

Se trece la comunicări.

7. D-l *A. Ionescu*, propune reluarea activității pentru realizarea celor 2 legi: a concentrării și a titlului. Propune o acțiune comună cu inginerii universitari, cari actualmente sunt membri ai A.G.I.R.-ului.

D-l *A. Zănescu* propune și consiliul aprobă ca președintele Asociației S.I.D.U. să fie invitat la viitoarele consilii, când se va discuta chestiunea de mai sus până ce va fi cooptat în consiliu unul dintre inginerii universitari.

8. D-l *A. Ionescu* propune ținerea unui ciclu de conferințe de către membrii A.G.I.R.-ului. asupra protecției muncii naționale. Chestiunea urmează a se discuta ședința în viitoare.

9. D-l *V. Șerbănescu* sesizează consiliul asupra intenției regiei autonome C.F.R. de a suprima permisiile de călătorie ale personalului din Ministerul Lucrărilor Publice. Colegii dela C.F.R. vor urmări chestiunea.

PROCES-VERBAL Nr. 27

ȘEDINȚA DE MIERCURI 18 SEPT. 1935

Prezidează d-l *Șt. Mihăescu*, vicepreședinte.

Membrii prezenți d-nii: *Cristescu S., Constantinescu Zah., Ionescu A., Niculescu Is., Pârvulescu P., Păsăreanu V., Teodoreanu Al., Zănescu A., Cezar Cristea* din partea Cercului Iași, *V. Frigură*, censor supleant și asistă d-l ing *Șerban Ion Popa*, președintele S.I.D.U.

1. Se aprobă procesul-verbal al ședinței precedente.

2. Inainte de a intra în ordinea de zi, d-l *A. Zănescu*, comunică că în urma unei convorbiri avute cu d-l subsecretar de stat Petre Bejan s'a decis ca o delegație A.G.I.R. să ia contact cu d-sa pentru a se discuta problemele de actualitate ale A.G.I.R.-ului.

Consiliul deleagă în acest scop o comisiune formată din d-nii: *V. Păsăreanu, A. Zănescu, A. Ionescu, V. Cernat* și *Is. Niculescu*, care să ia contact cu d-sa, Joi 19 a. c.

3. D-l vicepreședinte *Șt. Mihăescu*, urează d-lui *Ioan Șerban Popa*, președintele asociației inginerilor universitari S.I.D.U., care participă pentru prima oară la ședințele A.G.I.R., bun venit în mijlocul Consiliului A.G.I.R.

D-l *Ioan Șerban Popa*, mulțumește Consiliului și-l asigură de tot concursul inginerilor universitari, ca unii ce sunt și ei membri ai A.G.I.R.-ului.

4. Intrându-se în ordinea de zi, Consiliul deleagă la Congresul contabililor dela Timișoara pe colegul *I. Vlădescu*, conferențiar la școala politehnică din Timișoara.

5. Luându-se în discuțiune chestiunea concentrării învățământului tehnic superior, d-l A. Ionescu propune o adunare generală extraordinară, cât mai apropiată a asociațiilor A.G.I.R. și S.I.D.U., pentru a face publică acțiunea pentru realizarea legilor concentrării și purtării titlului.

D-l *V. Cernat* propune ca până la realizarea legilor amintite, pentru stăvilirea șomajului ingineresc să se întrebuințeze mijloace care stau în mâna asociației. Astfel, ar trebui intervenit pe lângă Școala Politehnică și Institutele tehnice să reducă numărul de studenți.

Consiliul dispune ca această chestiune să se pună pe ordinea de zi a ședinței viitoare.

D-l *Ioan Șerban Popa* în calitate de președinte al S.I.D.U. precizează că inginerii universitari activează independent de instituții și persoane și numai în interesul inginerilor români; de acord și cu acțiunea A.G.I.R.-ului.

D-l *A. Zănescu* este de părere că înainte de convocarea adunării generale, Consiliile de administrație al celor 2 Asociații de ingineri să se pună de acord ca țeluri de realizat și tactică de urmat. Propunerea se aprobă numindu-se delegați ai A.G.I.R.-ului d-nii: *V. Păsăreanu, A. Zănescu, C. Atanasiu, Gh. Chelaru, Is. Niculescu* și *V. Cernat* secretar al comisiei care va face și convocările.

6. Trecând la chestiunea ciclului de conferințe d-l *A. Ionescu*, propune ca ele să aibă loc într'o sală publică, iar conferențiarii să fie și dintre inginerii persoane proeminente în viața publică.

https://biblioteca-digitala.ro

Se fac diferite propuneri de către d-nii: *Al. Teodoreanu, Sever Christescu, C. Cristea, Is. Niculescu, V. Frigură*, după care d-l vicepreşedinte *Şt. Mihăescu* concretizează propunerile:

a) Conferinţele vor vea loc într'o sală publică;

b) Conferenţiarii vor fi numai ingineri;

c) Ciclul se va numi: Organizarea economiei naţionale;

d) Programul şi subiectele se vor anunţa publicului din vreme.

Pentru a se lua hotărîri definitive, chestiunea se va discuta şi în şedinţa viitoare a Consiliului.

7. D-l V. Frigură face o dare de seamă asupra rezultatului audienţei A.G.I.R.-ului la d-l Subsecretar de Stat Leon în chestiunea aplicării legii pentru ocrotirea muncii naţionale.

PROCES VERBAL Nr. 28

ŞEDINŢA DE MIERCURI 25 SEPTEMVRIE 1935

Prezidează d-l *Şt. Mihăescu*, vicepreşedinte.

Membrii prezenţi d-nii: *Atanasiu C., Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Georgescu N. I., Grozescu D., Ionescu A., Niculescu Is., Meţiuan Tr., Păsăreanu V., Stroescu M., Tomescu I. Şt., Vasilescu I., Zănescu A., I. Andriescu-Cale*, preşedintele Cercului Iaşi şi *Cesar Cristea*, delegatul Cercului Iaşi.

1. Se aprobă procesul-verbal al şedinţei precedente.

2. D-l *A. Zănescu* expune rezultatul audienţele la d-l Subsecretar de Stat Ing. *P. Bejan*, care a fost informat asupra tuturor problemelor şi doleanţelor inginerimei, în ce priveşte: Legile concentrării învăţământului superior tehnic, a înfiinţării colegiului ingineresc, legea corpului tehnic modificată şi adaptată cerinţelor noastre şi ale vremii, tendinţă de prolibirea cumulului, simplificarea aparatului de Stat şi incadrarea tehnicienilor în massa funcţionarilor administrativi nespecialişti, salarizarea, încadrările şi noul statut CFR, precum şi încuviinţarea dreptului de expertiză a inginerilor din Ministerul de Industrie, care a fost arbitrar interzisă.

D-l Ministru-Subsecretar de Stat *P. Bejan* a promis tot concursul, intervenind la timp către locurile în drept, cerând însă Asociaţiei un memoriu detailat şi materialul documentar necesar.

Consiliul ia act. Se institue o comisie pe departamente din colegii: *I. Demetrescu* şi *V. Şerbănescu* pentru la MLP, *D. Grozescu, A. Ionescu* pentru Agricultură şi Domenii *V. Păsăreanu*, pentru corpul agronomic, *V. Cernat* şi *Gh. Chelaru* pentru CFR, *Is. Niculescu* pentru industrie şi *A. Zănescu*; secretar se numeşte d-l *Zah. Constantinescu*, care va convoca de urgenţă comisia pentru pregătirea materialului documentar, iar până la şedinţa viitoare să se depună acest material, pentru chestia simplificării aparatului de Stat.

Luni 30 Sept. ora 11 dim., întrunirea comisiunii la AGIR, pentru concentrarea şi sistematizarea datelor.

Se intră în ordinea de zi.

3. Propuneri în legătură cu numărul studenţilor din Şcolile Politehnice.

D-l *V. Cernat* care a studiat chestiunea, dă relaţiuni şi date în susţinerea tezei; pentru frânarea şomajului tehnic pe viitor, trebue să se realizeze producţia după debuşee, ţinând seama şi de importul celor ce vin cu diplome din străinătate şi al tuturor şcolilor tehnice superioare.

La discuţii participă d-nii: *Is. Niculescu, A. Ionescu. I. Şt. Tomescu, Dan Constantinescu, C. Cristea. D. Grozescu, Tr. Meţianu, A. Zănescu, Şt. Mihăescu.*

Se decide a se strânge în prealabil materialul documentar necesar.

O comisiune formată din d-nii: *Is. Niculescu, A. Ionescu, Gh. Chelaru, C. Cristea, V. Cernat, I. Şt. Tomescu* pentru AGIR şi *I. Popa, C. Pătraşcu, I. Zottovici* pentru « SIDU », cari vor lucra laolaltă, adunând datele necesare, secretar fiind d-l *Dan Constantinescu*, ce va convoca urgent comisia, strângând materialul documentar referitor la:

a) Şomeri ingineri pe specialităţi.

b) Utilarea şcolilor faţă de numărul elevilor ingineri.

c) Necesităţile economiei naţionale, acum şi în viitorul apropiat, de ingineri, faţă cu progresul tehnic şi valorificarea avuţiilor noastre.

d) Numărul inginerilor străini ce trec pela comisiile migraţiunilor şi echivalării diplomelor.

e) Proporţionalizarea nevoilor, pe specialităţi.

f) Naţionalizarea şi raţionalizarea în ce priveşte: studenţii şi corpul didactic al şcoalelor superioare tehnice.

Se va pune pe *ordinea de zi a şedinţei viitoare* şi chestiunea « *Naţionalizării şcolilor superioare tehnice* », a elevilor şi corpului profesoral, în cadrul larg al muncii naţionale » şi problemei ridicate mai sus.

4. *Ciclul de conferinţe*: « Organizarea economiei naţionale ».

D-l *A. Ionescu* face obiecţiuni asupra titlului, propunând: « Organizarea economiei naţionale în cadrul imperativelor etnice, cât şi asupra conţinutului, ciclul trebuind să cuprindă diviziunea clasică a tuturor factorilor de producţie: natură, capital, muncă, sau: producţie, circulaţie şi repartiţie.

D-l *Dan Constantinescu* a se înscrie cu subiectul « Cadastrul în economia naţională.

D-l inginer *I. Şt. Tomescu* propune o conferenţia despre: « Executarea de lucrări tehnice publice pentru salvarea ţării ».

D-l *Şt. Mihăescu* rezumă discuţiile anterioare, concretizând că acest ciclu va susţine: Producţia, înţelegând industrializarea ţării, agricultura, pădurile, subsolul, lucrările publice, apoi circulaţia (transporturi) şi repartiţie, cu tendinţa valorificării produselor naţionale şi a reliefa aportul muncii ingineresti în raţionalizarea întregii economii.

D-l *V. Păsăreanu* nu este pentru un titlu prea vag, ci pentru unul care să fie încadrat realităţilor prezente şi să traseze noui directive tehnice în organizarea economiei.

D-l *C. Atanasiu* propune ca titlul ciclului « Probleme de organizare a economiei româneşti, în lumina intereselor noastre naţionale », justificând aceasta.

In esenţă se vor ataca: naţionalizarea capitalului şi factorilor naturali, precum şi a muncii, urmând raportul de forţă între agricultură şi industrie, tinzând spre potenţarea forţelor de vieaţă ale poporului nostru.

D-l *M. Stroescu* se raliază propunerii d-lui *V. Păsăreanu*, găsind mai potrivit titlul « Directive de actualitate în organizarea economiei naţionale ».

D-l *V. Frigură*, subliniază că: răspunderea este a AGIR-ului, trebuind menţinut prestigiul său prin aceste conferinţe care îi poartă girul; ca atare, să se ţină seama de lucrările congreselor, probleme desbătute şi moţiunile ultimelor 2—3 congrese, precum şi lucrările consiliului de administraţie, neputându-se ignora trecutul şi mergând pe aceaşi linie.

Se propune a se lansa *un apel-circulară* către camarazi, invitându-i a colabora la acest ciclu de conferinţe, făcându-se apel şi la câţiva ingineri de marcă ce deţin şi anumite situaţii ca d-nii: *Dinu Brătianu, Vasilescu Karpen, M. Manoilescu, P. Bejan, N. Caranfil, C. D. Buşilă, Al. Perieţianu, V. Vâlcovici, I. Siseşti, M. Drăcea, Şt. Mihăescu* şi alţii, invitaţi a conferenţia, cu precădere.

D-l *Gh. Chelaru* crede că aceste conferinţe sunt un bun prilej de a stimula energiile tinere şi pune în evidenţă talente care s'au afirmat deja între conferenţiari propunând ca în caz când se face apel tot numai la personalităţi, să se ţină şi un *alt ciclu* mai puţin pretenţios şi în alte săli, adresându-se chiar masselor lucrătoare.

D-l *Şt. Mihăescu* rezumă. In principiu rămâne stabilit: conferinţele vor fi într'o sală publică: « Fundaţii »; spesele se vor suporta de însuşi conferenţiarii şi subiectele vor fi cam în cadrul fixat.

Chestiunea se *va repune pe ordinea de zi a şedinţei viitoare*, pentru deplina orientare, schiţându-se apelul şi ciclul conferinţelor: « Organizarea raţională a economiei naţionale »; se numeşte o *comisie* din d-nii: *A. Zănescu, C. Atanasiu, A. Ionescu, V. Frigură* şi *C. Cristea* secretar pentru acest scop.

5. Referitor la colaborarea cu Asoc. Avocaţilor rom. creştini, d-l *Andrei Ionescu* dă relaţiunile:

Comisiunea numită de AGIR, în frunte cu d-l preşedinte a luat contact cu d-l Prof. *I. Micescu*, dar de atunci n'au mai fost convocaţi, informându-ne când se va relua contactul, asupra stadiului actual şi programului de acţiune.

Se decide scoaterea de pe ordinea de zi deocamdată.

6. In ce priveşte *Contractul de motorizare CFR*, biroul arată că s'a trimis raportul comisiunii AGIR-ului d-lor *C. Mereuţă, L. Teodoreanu, C. Budeanu, C. Motaş, I. Macovei, N. Malaxa, I. Drosescu, N. Stănescu* şi *V. Dessilă*, dar cu toate că se ceruse în 2 săptămâni un răspuns cu avizul d-lor, aceasta încă nu s'a primit până în prezent.

Consiliul ia act şi dispune ca secretariatul să ia contact *urgent*, cu persoanele dela care se aşteaptă răspunsul după care AGIR-ul va lua atitudine, făcând şi de mersurile necesare în această importantă chestiune de ordin tehnic şi economic.

7. Chestiunea admiterii în AGIR a inginerilor dela institutele tehnice străine, *se amână* pentru şedinţa viitoare.

https://biblioteca-digitala.ro

COLŢUL TRECUTULUI

UN PROIECT PENTRU INFIINŢAREA UNEI ŞCOLI POLITEHNICE LA IAŞI, IN ANUL 1850

Reproducem mai jos o serie de documente oficiale, aflătoare în Arhivele Statului din Iaşi, privitoare la proiectul lui *Mihail Kogălniceanu* din 1850, pentru creiarea unei Şcoli Politehnice. Documentele reproduse au fost publicate pentru prima oară în revista «*Ion Neculce, Buletinul Muzeului Municipal din Iaşi*», I (1921), Nr. 1, pag. 125—129, de unde le-am luat şi noi.

Raportul lui M. Kogălniceanu din 1850, Martie 3, Iaşi, prin care propune lui Vodă Gr. Ghica, organizarea unei Şcoli Politehnice [1]).

«Odată cu înfiinţarea Departamentului Lucrărilor Publice s'au simţit nevoie de ingineri de drumuri şi de arhitecţi. In acest ram ţara noastră este atât de săracă încât afară de câteva şi puţine excepţii, putem zice că nu avem nici arhitecţi, nici ingineri chiar pentru cea mai curentă trebuinţă, şi pentru aceste încă sântem tributari streinilor. A înzestra Principatul cu această clasă de oameni speciali este mai mult decât de nevoie; trebuie că de un corifei, (carii pre açestii lungă vreme încă vom trebui săi cerem şcoalelor înaintate de ingineri şi arhitecţi a Europii), dar măcar ingineri şi arhitecţi practici pentru slujbele curente pentru oraşele şi drumurile ţerii să fim în poziţie de ai avea chiar în Moldova şi între Moldoveni. Spre a agiunge la un aseminea rezultat, gios iscălitul îndrăsneşte a propune Inălţimei Voastre alăturatul proiect pentru înfiinţarea unei şcoli de aplicaţie de ingineri şi arhitecţi pe lângă Departamentul Lucrărilor Publice, potrivit pildei păzite pretutindene unde sânt asemine ministerii. Cheltuelile unei asemine şcoli care este menită de a creia specialităţi atât de trebuitoare ţerii noastre sânt cu totul neînsemnate, ele sar sui anual la suma de 33,400 lei, din care însă 22,560 lei leafa şcolarilor şi fără înfiinţarea şcoalei tot urmează a se cheltui la deosebiţii epistaţi, povăţuitori de lucru, ajutori ce sânt însărcinaţi cu lucrările publice, şi pre carii scolerii sânt chiemaţi ai înlocui. Mai este încă condeiul de 1500 lei menit pentru cumpăratul de cărţi şi de instrumente de arhitectură şi de inginerie, care aceşti bani şi acum sânt a se cheltui pentru acestaş ţăl potrivit § 20 din aşezământul Departamentului Lucrărilor Publice. Prin urmare şcoala pentru sine nar ţinea anual decât noă mii noă sute patru zeci lei, o somă neînsemnată în privirea rezultatelor ce bine provăţuită această şcoală ne făgădueşte. Ear cea desăvârşită hotărâre rămâne la bunăvoinţa Inălţimei Voastre».

A Inălţimei Voastre întru tot plecată slugă
D. D. (ss) *M. Kogălniceanu*

Departamentul Lucrărilor Publice
Secţia I. No. 759. An. 1850 Mart. 3,
Şef Secţiei *Kr. Gusti*

Pe această cerere Domnitorul Grigorie Ghica a pus următoarea rezoluţie: «*Sfatul nostru Extraordinar. I să recomendueşte alăturatul proect spre cercetare şi aprobarisire*». *In 6 Mart 1850.*

(ss) Grigorie Ghica Voevod

Sfatul Extraodinar hotărăşte următoarele: *Mart. 4. Prin anafora să să aducă la cunoştinţa Inălţimei Sale că Sfatul găseşte această închipuire priinciosă şi este de socotinţă a să pune în lucrare dându-să suma de treizăci şi trie mie patru suti lei din veniturile departamentului lucrărilor publice în cursul visteriei.*

(ss) N. Suţu (ss) Mavrocordat (ss) A. Sturza (ss) M. Kogălniceanu.

[1]) Arhiva Statului Iaşi, Dosar 2.911, transp. 1.764, opis 2.613, fila 1.

Prea Innălţate Doamne [1])

«Departamentul lucrărilor publice prin anaforaoa cu No. 759 supuind luării aminte Inălţimei Voastre în cât este de simţită lipsa de arhitecţi şi ingineri în Moldova şi nevoe de a să *creia dintre moldoveni* macăr practici ingineri şi arhitecţi pentru slujbele curente la oraşele şi drumurile ţării, propune că ar fi de mare trebuinţă înfiinţare pe lângă acel dep[a]rt[ament] a unei shoale de aplicaţie în acest ram de ştiinţă după alăturatul proect şi că cheltuiala anuală a unei asămine shoale nu sar sui decât la suma de 33400 lei pe an din care socotindusă că 22560 lei leafa sholerilor, chiar şi fără înfiinţare shoalei zisă, urmează a se cheltui la deosebiţi epistaţi povăţuitori de lucru şi agiutoru ce sânt însărcinaţi cu lucrările publice, ce atunce sar înlocui cu sholerii şi osăbit 1500 lei meniţi pentru cumpărare de cărţi şi instrumente de arhitectură şi inginerie potrivit art. 20 din aşăzământul departamentului lucrărilor publice, shoala pentru sine nar ţine anual de cât 9340 lei, condeiu foarte neînsămnătoriu în privire folosului ce ar produce ţinere unei aşa shoale».

«Sfatul după luare aminte asupra cuprinderei pomenitei anaforale şi proect pe care Innălţime Voastră prin domnească rezoluţie aţi bine voit a recomendui spre a lui cercetare şi aprobaţie, găsind foarte priincioasă arătata propunere a departamentului lucrărilor publice, este de socotinţă a să şi pune în lucrare, iar suma de treizăci şi trei mii patru sute lei în cursul vist[e]r[iei] să să dei din veniturile departamentului zis, pentru care desăvârşita hotărire rămâne la înnalta încuviinţare».

Mădulările Sfatului Cârmuitoriu

A Inălţimei Voastre Plecate slugi

(ss) N. Suţu. (ss) N. Mavrocordat, (ss) A. Sturza

Director (ss) P. Florescu. Şeful Secsii (ss) Polizu

Secţia a 2-a din Secret[ariatul] de stat No. 773 Anul 1850, Mart. 8.

Rezoluţia Domnească: «*Să încuviinţează această măsură spre aducire întru îndeplinire*»
(ss) Gr. Ghica V[oe]v[od]
In 9 Mart 1850.

Proectu pentru înfiinţarea unei şcoli de aplicaţie pentru drumuri şi ziditi [2])

1. In atârnarea departamentului lucrărilor publice se va înfiinţa *în Iaşi* o şcoală de aplicaţie pentru drumuri şi ziditi;

2. Numărul tinerilor primiţi în această şcoală va fi de o camdată de doisprezece, din care şese vor fi meuiţi pentru arhitectură şi şese pentru păduri, drumuri şi ape.

3. Spre a fi primit elev în şcoala de aplicaţie, candidatul va trebui a fi săvârşit cursurile gimnasiale, a cunoaşte desemnul linear şi una din limbile germană sau franţeză şi a fi agiuns în vrâstă de şaisprezece ani. Odată primiţi, ei vor purta uniforma şi colorul departamentului lucrărilor publice după deosebit model ce se va înfiinţa.

4. Şcoala de aplicaţie va fi supt privigherea şi administraţia departamentului lucrărilor publice, carele va rândui un inspector a acestei şcoli din cei mai vechi arhitecţi sau ingineri a departamentului. Funcţiile şi îndatoririle acestuia precum şi reglementul de învăţătură şi de disciplină a şcoalei se vor hotărî prin anume instrucţii propuse de şeful departamentului şi întărite de Domnul.

5. Inspectorul va fi totodată şi păzitor planurilor, proectelor, modelelor şi instrumentelor şcoalei precum şi a bibliotecei departamentului lucrărilor publice prevăzută prin § 20 din aşezământul acestui departament.

6. Cursurile acestei şcoli vor fi de trei ani, iar dela 15 Aprilie până la 15 Ocromvri studenţii după dislocaţia făcută de departament vor fi împărţiţi pe lângă ingineri şi arhitecţi spre a face aplicaţie la lucrările de artă a statului.

[1]) *LXII, 1850, Mart 8. Iaşi. Sfatul ocârmuitor înaintează anaforă lui Vodă Grigore A. Ghica. (Art. stat Iaşi dosar 2911, tr. 1764, opis 203, fila 3).*

[2]) *LXII 1850 Mart. 8 Iaşi. Proect de înfiinţarea unei şcoli politechnice la Iaşi. (arh. stat. Iaşi dosar, 2911, tr. 1764, opis 2013, fila 2).*

https://biblioteca-digitala.ro

7. Studenţii după studiile pregătitoare, geometria aplicată, desemnul arhitectonic şi rădicarea planurilor, vor învăţa stereometria aplicată la tăierea lemnelor şi petrelor, practica construcţiilor, arhitectura civilă şi mehanica aplicată.

8. Profesorii acestei şcoli în număr de trei vor fi rânduiţi din cei mai vrednici arhitecţi şi ingineri a departamentului lucrărilor publice.

9. Un deosebit profesor de desemn va fi rânduit pentru şcoală.

10. La sfârşitul cursurilor de trei ani şi anume în luna Ghenari se va ţinea un formal examen dinaintea şefului departamentului lucrărilor publice.

Studenţii examinaţi după gradul capacităţii lor, vor fi de îndată întrebuinţaţi ca funcţionari în corpul arhitecţilor şi a inginerilor.

11. Acei ce nu vor urma cu râvnă cursurile şi exerciţiile de vară sau ar avea o purtare rea, vor fi depărtaţi din şcoală după raportul inspectorului şi încuviinţarea departamentului. Asemene acei ce la examenul definitiv nu vor da dovadă despre temeinicile lor cunoştinţe, vor fi şterşi din tabloul aspiranţilor la corpul de arhitecţi şi ingineri.

12. Inspectorul şcoalei pe lângă leafa postului seu, va avea încă un honorar de 3000 lei, ear profesorii vor avea încă un adaos anual de 1200 lei.

13. Profesorul de desemn va fi plătit cu 1500 lei.

Studenţii vor primi asemene o leafă. Aceasta va fi în anul dintâi de 120 lei, în anul II-lea de 150 lei şi în anul III-le de 200 lei.

15. Atât profesorilor cât şi studenţilor, leafa li se va răspunde în cursul fiscului şi fără zăcimală.

Statul Şcoalei de Aplicaţie

	Lei
Inspectorul	3.000
Trei profesori	3.600
Un profesor de desemn	1.500
Leafa a 12 studenţi an cu an	22.560
Leafa unui pedel	720
Cumpăratul de cărţi, modeluri, instrumente	1.500
Incălzitul, luminatul şi chiria casei până la înfiinţarea unui înadins local	1.120
Adecă trei zeci şi patru mii lei peste tot	34.000

D. D. M. Kogălniceanu

Ar fi curios de ştiut tribulaţiile ulterioare ale acestui proiect şi cauzele pentru care n'a putut fi realizat, pentru a se ajunge la cunoaşterea deplină a acestui interesant episod din istoria învăţământului nostru superior.

Chestiunea ar putea să tenteze pe vreunul din tinerii colegi dela Iaşi.

Ing. O. P.

NOTE

INFIINŢAREA DOCTORATULUI LA ŞCOALA POLITEHNICĂ DIN BUCUREŞTI

Şcoala Politehnică Regele Carol II, acordă, începând din acest an, gradul de doctor-inginer (dr.-ing.). Pentru informarea colegilor, redăm în extras condiţiunile şi formalităţile prevăzute în regulamentul elaborat de Consiliul profesoral al Şcoalei.

Diploma de doctor-inginer se conferă candidaţilor cari au probat, printr'o lucrare originală de valoare, constituind obiectul unei teze de doctorat, aptitudinea de a putea contribui prin cercetări personale la progresul ştiinţei, cu aplicaţiuni la una din specialităţile învăţământului şcoalei.

Pot obţine gradul de doctor-inginer, posesorii unei diplome de ingineri dela una din Şcolile Politehnice din ţară sau a unei diplome echivalate de către aceste şcoli.

Formalităţile de îndeplinit. Candidaţii la gradul de doctor-inginer vor cere Rectoratului înscrierea la acest grad, alăturând: diploma de inginer ce posedă, diploma de bacalaureat, actul de naştere şi subiectul tezei. In acelaşi timp vor achita taxa de 1.000 lei.

Rectoratul trimite cererea secţiei respective, care se pronunţă prin Consiliul profesorilor ei titulari asupra acceptării subiectului tezei şi confirmă sau numeşte pe profesorul titular sau conferenţiarul titular sub conducerea şi controlul căruia se va efectua lucrarea de doctorat.

Inscrierea la doctorat nu se poate face decât după trecere a cel puţin un an dela obţinerea diplomei de inginer iar examenul de doctorat nu poate avea loc decât după trecerea unui an dela data înscrierii şi cel puţin 3 ani dela obţinerea diplomei de inginer.

După terminarea lucrării de doctorat şi redactarea tezei şi cu avizul favorabil al profesorului sau conferenţiarului sub conducerea căruia a lucrat, candidatul va cere să i se fixeze comisiunea de examen.

Consiliul profesorilor titulari ai secţiei, numeşte comisiunea de examen, compusă din doi membri, profesori sau conferenţiari ai Şcoalei şi un preşedinte profesor. Profesorul sau conferenţiarul, sub conducerea căruia a lucrat candidatul, va face parte de drept din comisiune şi va referi în scris asupra lucrării de teză.

In cazul când părerea majorităţii comisiunii, diferă de părerea referentului, va hotărî asupra primei lucrări Consiliului profesorilor titulari ai secţiei respective.

In caz de acceptare a lucrării de teză, manuscrisul este înaintat Rectoratului pentru autorizarea imprimării tezei.

După imprimarea tezei, candidatul cere să i se fixeze data examenului de către comisiunea de examen, depunând la Secretariat 200 exemplare din teză şi taxa de 1.000 lei.

Examenul este oral, durează cel puţin o oră şi se întinde asupra lucrării de doctorat şi asupra materiilor în legătură cu această lucrare.

Examenele de doctorat sunt publice; vor fi invitaţi în special preşedintele şi Consiliul secţiei respective şi membrii Comitetului de direcţie.

Comisiunea de examen hotărăşte cu majoritate asupra admisibilităţii candidatului la gradul de doctor.

In caz de valoare excepţională a lucrării de teză se va putea adăuga la diplomă, menţiunea cu distincţie.

Procesul-verbal al Comisiunii se remite Rectoratului care-l supune pentru ratificarea Consiliului profesoral în ce priveşte îndeplinirea formalităţilor.

In mod excepţional Şcoala Politehnică poate conferi diploma de «*Doctor Honoris Causa*» acelor persoane care au adus contribuţii însemnate la propăşirea tehnicei. Acest titlu se dă de rector, după propunerea Consiliului profesoral, cu 3/4 din numărul membrilor săi.

PROTECŢIA COLECTIVĂ A POPULAŢIEI CIVILE CONTRA ATACURILOR AERIENE, IN STRĂINĂTATE [1])

Organizarea apărării pasive în Franţa

Până în anul acesta Franţa nu prea s'a emoţionat de pericolul gazelor de luptă, ca să ia măsuri de protecţie contra unui eventual atac cu ele. Poporul francez — pacinic — nu mai credea în posibilitatea unui nou războiu, pentrucă el nedorind să atace pe niciunul din vecinii săi, a crezut mult timp că şi ei doreau acelaşi lucru.

Se prevăzuse o organizare într'o publicaţie oficială, *l'Instruction pratique sur le défense passive contre les attaques aériennes*, emanat la 25 Noemvrie 1931, dela Ministerul de Interne; ea cuprindea mai mult avertismente şi sfaturi precum şi un proiect de organizare.

O lege votată de Parlament şi promulgată la 8 Aprilie 1935 (Jurnal Officiel din 9 Aprilie 1935, p. 3978), a impus obligativitatea organizării apărării pasive contra atacurilor aeriene pentru întreg teritoriul francez.

Această lege, în afară de câteva puncte noui, cuprinde numai generalităţi şi nu intră în niciun detaliu cu privire la măsurile preventive.

Articolul 1 prevede că Ministrul de Interne, cu concursul prefecţilor şi al primarilor, este însărcinat să dirijeze, să coordoneze şi să supravegheze prepararea organizării acestei apărării. El este asistat în acest scop de o «Comisie superioară de apărare pasivă».

Articolul 4 interesează direct pe industriaşi, ingineri, arhitecţi:

«*Art. 4.* Ministrul de Interne este însărcinat, în limita creditelor bugetare prevăzute la art. 2, să ia şi să coordoneze măsurile generale sau speciale ce se vor impune co-

[1]) După «*Le Génie Civil*».

https://biblioteca-digitala.ro

munelor, administraţiilor şi serviciilor publice, stabilimentelor şi înjghebărilor particulare, pentru prepararea, din timp de pace, a diminuării vulnerabilităţii edificiilor publice şi a instalaţiunilor diverse, comerciale sau industriale, prin adoptarea la textele care reglementează proiectele de urbanism, precum şi modul de construcţie al clădirilor prin adaptarea tuturor măsurilor susceptibile să diminueze, cu ocazia de noui construcţiuni sau importante transformări, pericolele rezultând din atacurile aeriene ».

« Un regulament de administraţie va determina regulele ce urmează a se adopta în acest spirit pentru aglomerările importante ».

Legea prevede (art. 5) ca la serviciile directe însărcinate cu executarea măsurilor se va ataşa un personal complimentar compus din:

1. Agenţi şi lucrători din serviciile publice, scuţiţi de serviciul militar.

2. Voluntari de ambe sexe, cari vor subscrie un angajament pe toată durata războiului, în vederea participării la apărarea pasivă, angajament care se poate încheia încă din timp de pace.

3. Civili nemobilizabili cari vor putea fi întrebuinţaţi, după aptitudini, ţinându-se seama de profesiunea lor.

In scop de a verifica eficacitatea măsurilor luate (art. 8) vor putea avea loc exerciţii cu ocazia manevrelor de apărare aeriană sau în orice epocă a anului. Sunt prevăzute pedepse pentru cei care vor refuza să se conformeze.

Regulamente de administraţie publică vor fixa condiţiile de aplicarea legii, deoparte pentru regiunea pariziană, de altă parte pentru restul teritoriului metropolitan şi pentru Algeria (art. 9). Publicarea primului din aceste regulamente este prevăzută pentru luna Septemvrie 1935.

Legea fixează şi repartiţia atribuţiilor între Stat, departamente şi comune şi a cheltuelilor în ce priveşte protecţia în serviciile publice.

* * *

Problema protecţiei populaţiei civile contra atacurilor aeriene nu se pune în acelaşi fel ca pentru combatanţii de front, căci aceştia trebue să fie liberi pe mişcările lor, dar în ambele cazuri soluţia se inspiră aproape din aceleaşi principii.

Atacurile aeriene vor fi de 3 feluri, căci ele pot fi efectuate prin bombe explozive, incendiare sau cu gaze propriu zise.

Protecţia contra gazelor de luptă trebue să fie în acelaşi timp individuală şi colectivă: fiecare persoană, civil sau combatant, va trebui să aibă o mască.

Pentru adăposturile destinate populaţiei civile, autorităţile civile sunt chemate a interveni, după cum pentru combatanţi, autorităţilor militare le incumbă sarcina de a construi adăposturi, de a decide regulele lor de construcţie şi de a veghea ca aceste reguli să fie observate.

* * *

Instrucţia practică pentru apărarea pasivă contra atacurilor aeriene, dela 25 Noemvrie 1931, a fost completată cu 6 anexe şi recent cu alte publicaţii oficiale.

Anexa Nr. 1 tratează despre *paza, alarma* şi *stingerea luminelor*. Publicul va fi informat la timp prin avize şi afişe.

Anexa 2 tratează despre *gazele de luptă*.

Anexa 3 tratează despre *materialul de protecţie individuală contra gazelor de luptă*, zis material Z. Aci se prevede controlul măştilor găsite în comerţ.

Anexele Nr. 4, 5 şi 6 tratează respectiv despre *adăposturi contra incendiilor* şi despre *organizarea măsurilor sanitare*.

O publicaţie oficială este broşura — cu un conţinut de 11 pagini — editată de Prefectura Poliţiei cu titlul « *Parisul sub gaze* » din care cităm următoarele:

« Toate mijloacele de apărare se vor pune în acţiune pentru a opri avioanele inamice. Cu toate acestea unele vor putea trece. Nu aşteptaţi să fie deasupra voastră. Dacă nimic nu vă reţine, plecaţi la prima ameninţare serioasă ».

« Dacă aveţi în provincie rude, amici, o casă sau o colibă, plecaţi cu familia voastră; veţi reveni imediat ce pericolul a trecut. Nu vă încărcaţi, luaţi numai îmbrăcămintea şi hrana necesară. Nu aşteptaţi. Plecaţi. Plecarea la timp înseamnă evitarea aglomeraţiei ».

O altă publicaţie tot a Prefecturii Poliţiei, este intitulată: « *Lista stabilimentelor care fabrică aparate de protecţiune individuală contra gazelor, destinate populaţiei civile* », cu indicaţia depozitelor de vânzare în detaliu.

* * *

Organizarea defensivei pasive în Italia.

Dăm un scurt rezumat al acestei organizări după periodicele tehnice italiene şi un studiu foarte detailat al d-lui *P. Desfosses*, apărut în *Presse medicale* din 9 Ianuarie1935.

Apărarea pasivă a teritoriului a fost facilitată în Italia prin legea din 8 Iulie 1935, asupra organizării naţiunii pe timpul războiului. Această lege prevede că chiar fără mobilizare:

« Toţi cetăţenii bărbaţi sau femei, toate organizaţiile trebue să concureze la apărarea materială şi morală a naţiei şi să se supună disciplinei războiului » (art. 3).

Apărarea naţională, care depinde de şeful Guvernului, cuprinde:

Un organ de preparare şi coordonare, instituit la 6 Februarie 1927, dirijat de un şef, general de stat major.

Un organ consultativ, Comisiunea supremă a apărării naţionale creată prin decret-lege la 4 Ianuarie 1925;

Un comitet al mobilizării civile.

Resursele considerabile de personal furnizate de miliţia fascistă au facilitat organizarea apărării pasive. Organizarea generală a apărării naţionale, terminată în 1930, a fost completată de Guvern prin crearea unui « Comitato centrale interministeriale de protezione anti-aerea (C. C. I. P. A.) ».

In acelaşi timp, la 18 Februarie 1930, un decret-lege crează miliţia D. C. A. T. (Milizia di Difeza contro-aeria del Territorio) şi o reţea de supravegherea aerului, ca şi principalele organe de apărare activă. La 24 Mai apare o « Istruzione sulle difeza contro gli aggressivi chimici », şi Crucea Roşie, în legătură cu serviciul chimic al războiului, este însărcinată cu protecţia contra gazelor a populaţiei civile şi a serviciilor sanitare.

Miliţia D. C. A. T. Această miliţie era la origină o ramură a miliţiei voluntare de securitate naţională. Ea este complet autonomă şi este recrutată exclusiv dintre oamenii scutiţi de serviciul militar, cu reşedinţa în imediată apropiere a locului de întrebuinţare. Ea numără cadre permanente; restul personalului nu este convocat decât în caz de necesitate. Fiecare miliţian are la el uniforma lui; armamentul este înmagazinat în cazărmi învecinate.

In câteva ore totul se poate pune la punct, înainte de mobilizare şi fără ca mobilizarea restului de forţe armate să fie stânjenită.

Miliţia D. C. A. T. depinde de un inspector general cu reşedinţa în Roma, care are sub ordinele sale grupe sau comandamente. Fiecare comandament se compune din legiuni de aproximativ 3.000 oameni, cari se pot majora, la 4.000 oameni în timp de război, divizate în cohorte şi centurii. In timp de pace, miliţia cuprinde 90.000—100.000 oameni destinaţi exclusiv apărării anti-aeriene.

Cadrele permanente primesc o soldă; personalul nepermanent primeşte o indemnizaţie în timpul exerciţiilor. Convocările sunt legal executabile, patronii sunt obligaţi a plăti 2 treimi din salariu miliţienilor convocaţi până la 20 zile.

Reţeaua de supravegherea aerului deservită de acest personal cuprinde posturi de pază, legate câte 8—10 de centre care sunt în legătură cu comandamentele D. C. A. T. prin radio şi telefon.

Italia numără mai mulţi fabricanţi de măşti; cel mai important este Societatea Pirelli, din Milano, care lucrează în legătură cu Serviciul chimic de război. In 1930, armata italiană a fost prevăzută cu masca Penna, care, deşi imperfectă, este una din cele mai bune.

Legi privitoare la apărarea pasivă. In 1931, o lege obligă toate capitalele de provincie cum şi oraşele, numărînd peste 40.000 locuitori, la constituirea unui corp de « sapeurs-pompiers » şi prevede: mărirea personalului în timp de război, augmentarea resurselor de apă; uniformizarea modelelor de material de luptă contra incendiilor, pentru a permite concentrarea ajutoarelor asupra oraşelor atacate.

O lege din 20 Decemvrie 1932, regulează modalităţile de construcţia tunelurilor urbane pentru a servi ca adăposturi.

O lege din Mai 1933 prevede distribuirea obligatorie de măşti pentru gaze, populaţiei civile active.

https://biblioteca-digitala.ro

O altă lege este în preparaţie şi vizează regulele de construcţie a adăposturilor şi protejarea mijloacelor de transport.

In Ianuarie 1935, a fost creată « Unione nazionale Protezione antiaerea » care are ca scop difuziunea în marele public a mijloacelor necesare pentru protejarea contra atacurilor aeriene..

Exerciţii de apărare aeriană. In Iulie 1931, a avut loc la Turin un prim exerciţiu cu concursul poliţiei, pompierilor, al Crucii Roşii şi personalului sanitar.

In August 1931, armata aeriană a executat manevre de ansamblu pe tot teritoriul, care au avut un răsunet considerabil.

Exerciţiile de apărare anti-aeriană din Roma, care au avut loc în Septemvrie 1932, merită să fie menţionate.

Pentru prima oară s'a studiat apărarea pasivă a unei capitale. Exerciţiul a durat 2 zile şi o noapte. Opt escadrile de bombardament au participat la atac. Serviciul de veghe a fost asigurat de miliţia D. C. A. T. care, în afară de aceasta, a servit 12 din cele 18 baterii puse în acţiune contra avioanelor. Jandarmii (carabinieri), 3.400 fasciste, au participat la exerciţii, 26 posturi de ajutor au fost instalate; ele au fost deservite de 100 automobile şi de escuade de ciclişti şi motociclişti fascişti. Miliţia D. C. A. T. s'a comportat perfect. Populaţia a executat întocmai consemnele prescrise.

Organizarea defensivei pasive în Germania.

Dacă ar fi să judecăm după periodicele lor tehnice, Germanii se preocupă de apărarea pasivă contra atacurilor aeriene de mai mult timp decât Franţa. In 1933, Ministerul Aerului german (Reichsluftfahrt-Ministerium) a publicat directive provizorii adresate populaţiei civile (Richtlinien für den zivilen Luftschutz), care comportă deasemenea mai multe anexe, ca şi Instrucţia ministerială franceză. Anexa V, Schutzräume (adăposturi) dă amănunte tehnice, precise care au servit la redijarea a două studii foarte documentate asupra felului de construire sau de amenajare ale adăposturilor pentru a rezista bombelor explosive, incendiare sau gazelor agresive.

Primul din aceste studii, redijat de consilierul Backe, a părut în *Zentralblatt der Bauverwaltung*, din 27 Decemvrie 1933; el este însoţit de 33 figuri foarte clare, din care unele în perspectivă. Acest document se adresează arhitecţilor.

Al doilea din aceste studii, redijat de profesorul Georg Rüth, a apărut în *Zeitschrift des Vereines deutscher Ingeniere* din 5 Ianuarie 1935; este însoţit de 50 figuri şi prevede câteva cazuri concrete, efectiv realizate de aplicaţiunea măsurilor indicate în Richtlinien.

Măsurile preconizate de autor în acest studiu sunt justificate astfel:

« Dat fiind condiţiunile defavorabile în care se găseşte Germania, care, din aproape toate părţile este înconjurată de ţări puternic armate, măsurile de luat pentru protecţia populaţiei civile contra primejdiei aeriene sunt de cea mai mare importanţă ».

Caracteristica cea mai izbitoare a prescripţiilor germane este de a fi cu mult mai precise, mai meticuloase, mai limitative, ca măsurile indicate în instrucţia franceză, unde de multe ori, ele n'au decât un caracter foarte general.

In n-rul viitor vom arăta în detaliu care sunt *mijloacele* de apărare contra atacurilor aeriene, preconizate şi realizate în Franţa şi Germania.

Ing. *Z. Constantinescu*

REALIZĂRILE INDUSTRIEI NAŢIONALE: VAGOANE AUTOMOTOARE ŞI REMORCI CONSTRUITE DE UZINELE « ASTRA » ARAD PENTRU C. F. R.

Uzinele « *Astra* » *prima fabrică română de vagoane, şi motoare S. A. Arad,* au livrat până acum Căilor Ferate Române, un număr de 10 automotoare şi 20 remorci, construite în întregime în ţară. Osatura metalică a acestor vehicule a fost realizată în întregime prin sudură electrică, utilizându-se electrozi de tip *Arcos-Stabilend.*

Caracteristicile constructive ale automotoarelor şi remorcilor construite de « *Astra* » Arad, (fig. 1—2), sunt următoarele:

Automotor:

Lungime totală	15.080 mm.
Distanţa între osii	8.500
Lăţime	2.990 »
Greutate în serviciu	20,5 tone
Motor Diesel	120 C. P.
Viteza maximă	74 km/oră

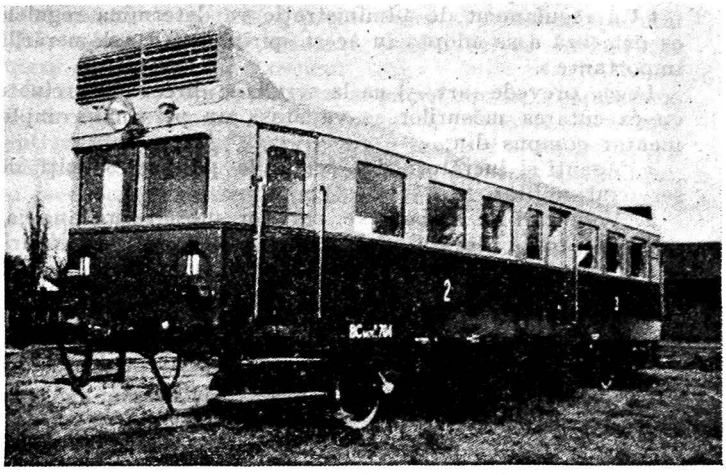


Fig. 1. — Automotor tip « Astra »

Remorcă:

Lungime totală	11.230 mm.
Distanţa între osii	6.200 »
Lăţime	2.900 »
Greutate	11,2 tone.

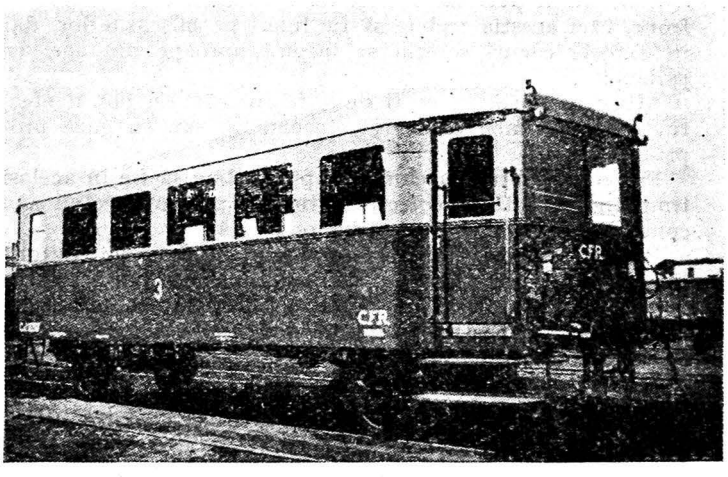


Fig. 2. — Remorcă, tip « Astra »

Şasiul acestor vehicule a fost realizat după modelul curent din fier U, utilizându-se următoarele tipuri de parofile:

Longeroni Fier U	160 × 65 × 7,5 mm.
Traverse Fier U	160 × 65 × 7,5 mm.
Traverse frontale U	235 × 90 × 10 mm.
Osatura scheletului	80 × 45 × 6 mm.
	60 × 60 × 8 mm.

Toate îmbinările au fost executate prin sudură electrică. Imbrăcămintea este constituită din tole de 2,5 mm grosime pentru automotoare, şi 2,0 mm pentru remorci. Fixarea acestora de schelet s'a făcut de asemenea prin sudură.

Aceste automotoare au fost primele construite în întregime în ţară, comportându-se în mod excelent în ceea ce priveşte exploatarea.

Faptul că în construcţia lor s'a utilizat exclusiv sudura, constitue de asemenea un titlu de merit al uzinelor constructoare.

Ing. O. P.

https://biblioteca-digitala.ro

INCERCĂRI DE CAPTAREA ELECTRICITĂŢII ATMOSFERICE

D-l *R. Farodi* expune în « *L'Elettrotecnica* » 31 (1934) Nr 4, pag. 244, rezultatele unei serii de experienţe, făcute în August şi Septemvrie anul trecut, la Observatorul Meteorologic din Imperia, în vederea obţinerii unor curenţi de intensitate apreciabilă, din câmpul electric atmosferic, problemă deseori atacată până în prezent fără rezultate pozitive. D-sa arată totuşi că problema nu e insolubilă şi prezintă chiar rezultate neaşteptate, menite a încuraja tentativele în această direcţie.

Dispozitivul experimental utilizat este redat schematic în figura de mai jos.

Intr'o cameră uscată şi bine ventilată situată la o cât mai mare altitudine, s'a montat o baterie de condensatori C, grupaţi în paralel şi izolaţi prin suporţi de sticlă şi ebonită parafinată.

Unul din polii bateriei este legat la pământ în T, printr'un fir g, în timp ce al doilea pol, este legat, prin intermediul conductorului h şi al întrerupătorului de siguranţă I, la una din sferele unui spintermetru s, ale cărui distanţe între sfere este reglabilă şi măsurabilă printr'un cursor izolant ce alunecă pe suportul aparatului.

Partea superioară a întrerupătorului I este legată, printr'un fir lung şi foarte bine izolat, de un sistem de « *vârfuri de dispersiune* » P, din cupru, fixate pe nişte calote sferice din acelaşi material, legate între ele prin braţe metalice orizontale.

Acest ultim dispozitiv e montat în vârful unui stâlp vertical de lemn, acoperit pe toată lungimea cu un strat gros de parafină, şi foarte bine izolat la bază.

Intrerupătorul I avea 3 contacte manevrabile dela distanţă printr'un sistem de pârghii izolate şi servea fie a izola dispozitivul aerian, fie a-l conecta la pământ, în I sau la baterie, în C.

Conductorul de legătură între bateria C şi spintermetrul s, trece, la ieşirea din spintermetru, printr'un redresor obişnuit pentru curent alternativ difazat, de tip electrolitic (a se vedea figura), sau la un redresor termoionic.

Vârfurile P, şi prin urmare şi condensatorii C, se găsesc în timpul funcţionării dispozitivului la un potenţial de acelaşi semn; această situaţie se menţine uneori timp de câteva ore, pentru ca apoi în perioada următoare potentialul să schimbe de semn.

Acestei împrejurări se datoreşte necesitatea intercalării unui comutator şi a unui redresor în acest circuit. Autorul apreciază că în acest scop ar fi fost cel mai indicat un redresor termoionic; totuşi în experienţele pe care le-a făcut a utilizat un redresor electrolitic (plăci de plumb şi de aluminium, într'o soluţie de carbonat de potasiu), rezultatele fiind încă satisfăcătoare, din cauza lungimii perioadelor la care avea loc inversarea polarităţii.

La bornele R. S. ale acestui redresor era montat, în derivaţie, aparatul în care urma să circule (într'un singur sens) curentul captat, în vederea utilizării sale (de ex. la încărcarea unei baterii de acumulatori VZ).

Montajul mai este complectat cu un miliampermetru M (tip Weston, 18 Ω, sensibilitate 0,5 miliamperi), cu o inductanţă L de valoare convenabilă şi de o priză de pământ T.

Instalaţia funcţiona astfel:

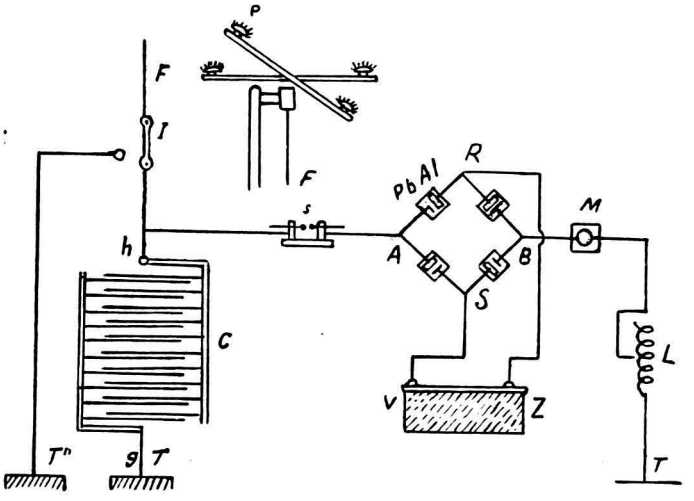
Atunci când atmosfera se găsea încărcată cu sarcini electrice de potenţial ridicat, bateria de condensatorii C, legată cu o armatură la calotele de cupru cu vârfuri şi cu cealaltă la pământ în T, se încărca treptat la un potenţial V; când acest potenţial atingea o valoare suficientă, se producea o scânteie între cele 2 sfere ale spintermetrului s, ceea ce provoca descărcarea bateriei de condensatori C la pământ, spre T, prin redresor; această descărcare, ce avea loc prin circuit, determina un curent electric de foarte scurtă durată. Dacă descărcările acestea sunt suficient de frecvente (ceea ce era tocmai cazul dispozitivului utilizat), şi dacă bateria de condensatori C are o capacitate suficientă, intensitatea medie a acestui curent, măsurată de ampermetrul M, poate atinge valori apreciabile.

Rostul inductantei L era de a împiedeca trecerea eventuală a acestor curenţi de mare frecvenţă în circuitul de utilizare,

Rezultate obţinute:

Experienţele autorului au avut loc la Observatorul regal meteoric şi seismic din Imperia, în intervalul August—Sept. perioadă a anului în care activitatea electrică a atmosferei este din cele mai reduse.

Distanţa verticală între vârfurile P şi bateria de condensatori C era de 35 metri. Bateria de condensatori era formată din 10 plăci groase de sticlă, pe faţa cărora fuseră lipite hârtii de staniol, de 40 × 50 cm; capacitatea totală a bateriei de condensatori C era de aproximativ 0,04 microcrofarazi.



Din seria de experienţe efectuate zilnic s'au putut obţine următoarele valori maxime ale curentului:

49 miliamperi pe timp de furtună în primele 17 minute,
7 miliamperi pe cer senin, în primele 35 minute.

In condiţiunile optime ale experienţei s'a reuşit a se avea o intensitate de 0,05 amp. timp de un sfert de oră.

Distanţa între sferele spintermetrului permitea amorsarea scânteilor sub o diferenţă de potenţial de aprox. 10.000 Volţi. Presupunând că potenţialul maxim al armăturilor condensatorilor în momentul descărcării era de aceeaşi mărime, ar rezulta că bateria de condensatori se încărca cu o sarcină maximă de $Q = 4{,}10^{-8}$ (Farad) $\times 10^4$ (Volţi) = 4.10^{-4} Columb, din care se deduce imediat, cunoscând intensitatea medie a curentului de 0,05 Amperi, numărul descărcărilor pe secundă:

$$n = \frac{0.05 \text{ Amp.}}{4.10^{-4}} = 125.$$

Autorul arată în concluzie că utilizând o capacitate de 100 de ori mai mare decât acea de care a dispus în experienţele făcute (ceea ce este astăzi uşor realizabil în mod industrial), valoarea curentului obţinut corespunzător condiţiilor optime, ar fi fost de ordinul de 5 Amp. sub o tensiune de câteva mii de volţi, adică o formă de energie electrică susceptibilă de a fi uşor utilizată în scopuri ştiinţifice sau industriale.

Ing. O. P.

NOUI TRENURI ITALIENE RAPIDE, ELECTRICE ŞI DIESEL-MECANICE [1])

In vederea realizării unui serviciu rapid, fie pe liniile electrificate, fie pe cele în curs de transformare, căile ferate italiene de Stat au comandat uzinelor *Ernesto Breda*, din *Milano*, 6 trenuri triplu articulate, cu profil aerodinamic şi cu o viteză maximă de 160 km/oră.

Aceste trenuri vor funcţiona numai pe liniile de 3000 volţi şi îşi vor începe serviciul probabil pe linia *Bologna-Florenţa*, urmând a circula apoi pe linia principală *Florenţa-Roma-Neapole*, după electrificarea acesteia.

Cele două boghiuri de capăt ale acestor noui trenuri vor fi echipate cu câte două motoare pentru 1500 volţi, permanent legate în serie, iar boghiurile centrale vor fi echi-

[1]) Extras din « *The Railway Gazette* », 18 January 1935.

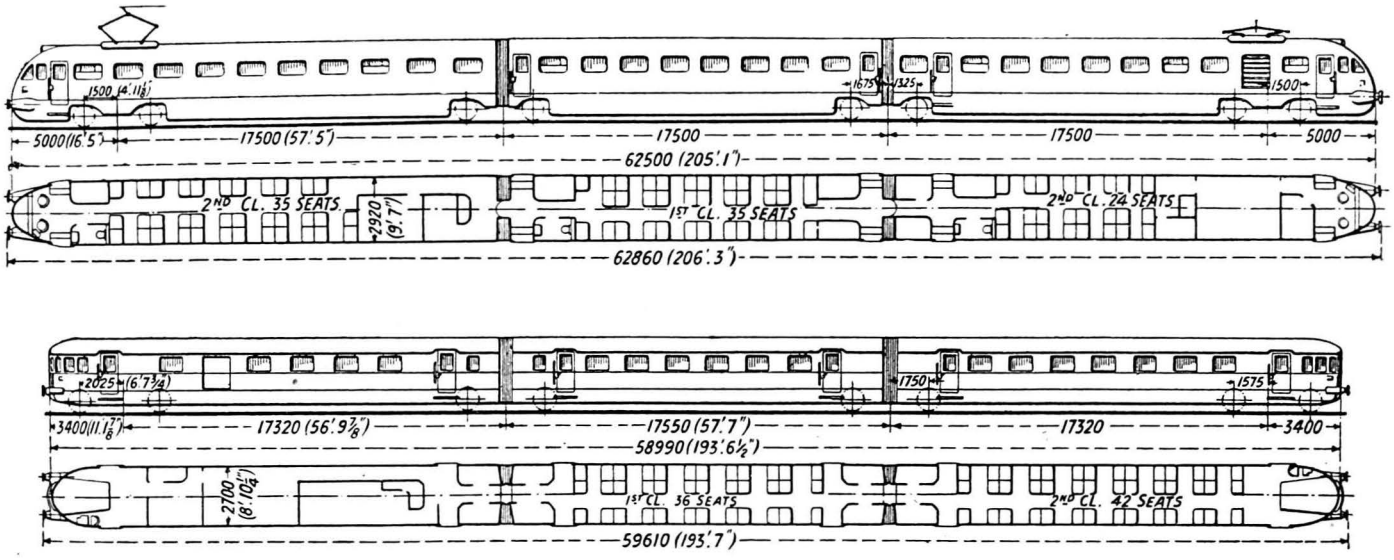
https://biblioteca-digitala.ro

pate numai cu câte un astfel de motor, puterea totală instalată urmând a fi de 1200 cai.

Trenurile vor fi de lux şi vor dispune de 35 locuri în clasa întâia şi 59 de a doua.

la partea superioară a afişului. Pentru a obţine o reflecţie satisfăcătoare, aceste surse luminoase sunt depărtate la aprox. 1,50 m. de perete.

Afişe luminoase de acest fel ating dimensiuni destul



Unul dintre vagoanele fiecărui tren va avea bucătărie, serviciul făcându-se pe măsuţele dintre fotolii.

Trenurile vor fi înzestrate cu instalaţie pentru condiţionarea aerului şi vor avea o greutate de circa 82 tone.

Actualmente este în curs de proiectare şi un tren *Diesel-mecanic*, triplu articulat şi de dimensiuni similare, dar o comandă în această privinţă n'a fost dată încă.

Se intenţionează a se acţiona acest tren cu două motoare de câte 400 cai, montate pe boghiurile de capăt şi acţionând osiile prin intermediul câte unei transmisii mecanice. Greutatea unui astfel de tren ar urma să fie de circa 75 tone.

Trenurile — fie ele electrice, fie cel Diesel-mecanic — urmează a fi complect metalice (sudate), folosindu-se în mare măsură aliaje uşoare.

Se intenţionează ca primul tren Diesel-mecanic de tipul descris să parcurgă distanţa *Torino-Veneţia* (420 km.) în 3½ ore, cu o viteză medie de 120 km/oră.

Figura de mai sus reprezintă schematic cele două tipuri de trenuri considerate mai sus.

Ing. *Constantin I. Georgescu*

UN NOU SISTEM DE RECLAME LUMINOASE [1])

Publicitatea luminoasă a luat o desvoltare considerabilă în ultimii ani. Tuburile cu neon şi helium permit nenumărate combinaţii grafice. Linia luminoasă serveşte la compunerea literelor sau a unui desen, artistul dispunând de azi înainte de un mijloc de expresie simplu şi puternic.

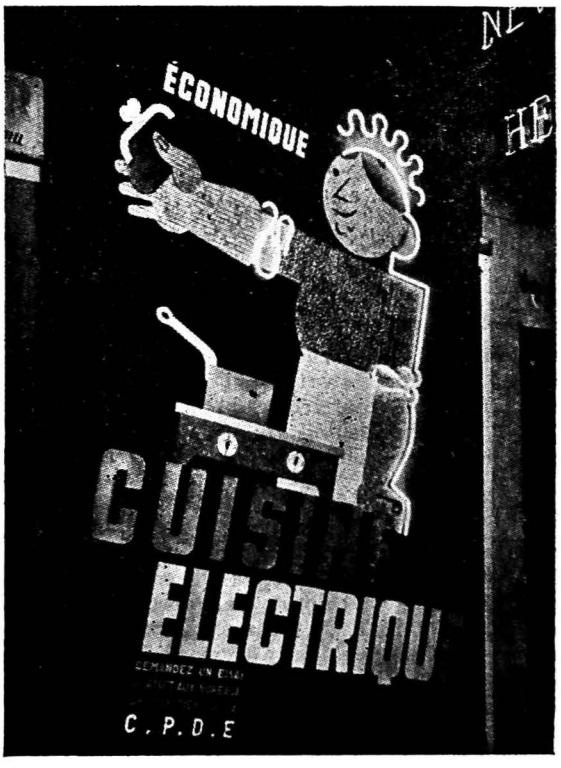
Dar există un alt procedeu de afiş luminos, de aplicaţie recentă, care combină utilizarea tuburilor luminoase cu aceea a oglinzilor, a sticlelor şi a pieselor metalice, luminate de proiectoare puternice. In fond, este adaptarea la publicitate a sistemului de semnalizare rutieră de noapte.

Prima realizare de acest gen a fost concepută de *Jean Carlu* pentru Compania pariziană de distribuţia electricităţii. Pentru această compoziţie luminoasă, Carlu adaptează afişul său bine cunoscut «la cuisinière au portemonnaie».

Subiectul e tăiat în lemn contraplacat, formând diferite planuri şi constituind un fond pe care sunt fixate diferite materiale ce reflectează lumina ca: sticle şi oglinzi în culori, aramă şi aluminium cu luciu.

Pentru fixarea sticlelor şi oglinzilor se procedează ca pentru fixarea mozaicului, întrebuinţând un ciment special. Silueta personajului este accentuată de o linie luminoasă constituită din lămpi-tuburi.

Ansamblul este puternic luminat de proectoare fixate de mari: unele au 3 m. lărgime pe 4 m. înălţime şi altele 6 m. pe 8 m.



Afiş luminos de *Jean Carlu*

Principalii constructori cari au colaborat la această nouă reclamă luminoasă sunt stabilimentele: *A. Labouret, Mica-Tube, Henri Niepce, Jacopozzi, Paz* şi *Silva.*

Z. C.

[1]) (după «Arts et Métiers Graphique»).

https://biblioteca-digitala.ro

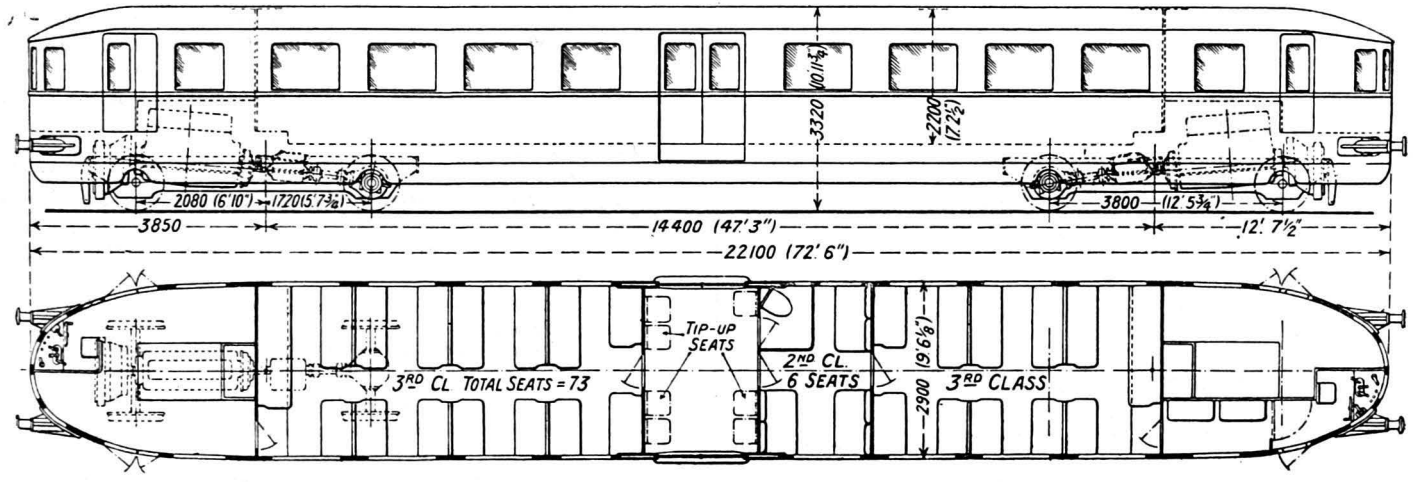
AUTOMOTOARE RAPIDE PENTRU ROMÂNIA [1])

Căile Ferate Române au comandat un număr de vagoane automotoare, echipate cu câte două motoare Diesel şi conforme schiţei alăturate.

Fiecare boghiu este prevăzut cu câte un motor *Diesel-M. A. N.*, de 150 cai şi construcţie uşoară, care acţionează osia interioară prin intermediul unei transmisii mecanice *Mylius*.

Aceste vagoane sunt proiectate spre a circula fără remorcă şi cu o viteză de peste 130 km/oră. Unele dintre ele urmează să aibă 6 locuri de cl. II-a şi 73 de a III-a, iar altele 8 locuri de cl. II-a şi 72 de a III-a.

Ing. *Constantin I. Georgescu*



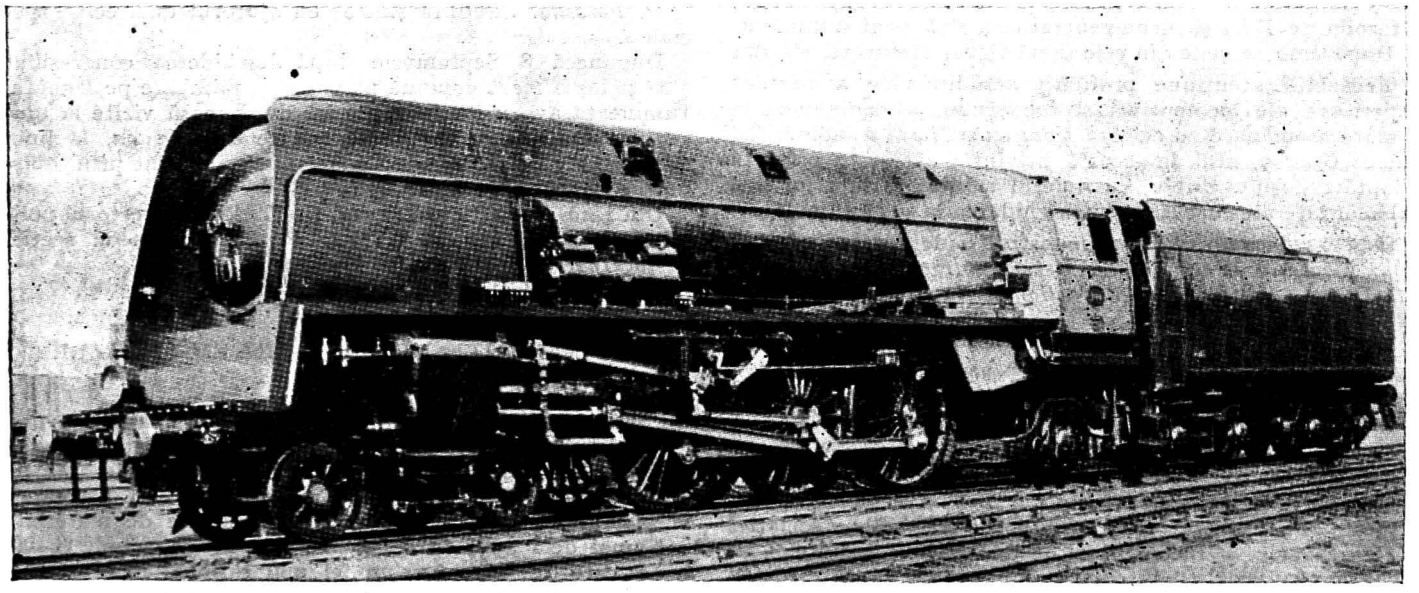
NOIULE LOCOMOTIVE BELGIENE *PACIFIC* [2])

Prima locomotivă de tip 2—3—1, cu 4 cilindri şi simplă expansiune, dintr'un număr de 15 locomotive similare comandate, a fost pusă recent în serviciu de compania naţională belgiană de căi ferate.

Aceste locomotive au fost proiectate pentru remorcarea expreselor de mare tonaj şi viteză; iar în construcţia lor s'a ţinut seamă de ultimele perfecţionări obţinute în practica locomotivelor cu aburi.

Caracteristicile lor sunt următoarele:

Diametrul cilindrilor	419,1	mm.
Cursa pistoanelor	720,7	»
Diametrul roţilor motoare	1879,6	»
» mediu al cazanului	1803,6	»
Lungimea cazanului (între plăcile tubulare)	6000,7	»
Timbrul cazanului	18	at.
Suprafaţa de încălzire	234,80	m²
» » supraîncălzire	111,70	»
» totală de încălzire	346,50	»
» grătarului	5,00	»
Lungimea totală între tampoane (locomotiva + tenderul)	24384,0	mm.
Ampatamentul total (locomotiva + tenderul)	20680,0	»
Inălţimea totală	4280,0	»
Capacitatea tenderului: apă	48	m³
Capacitatea tenderului: cărbuni	10,5	tone
Greutatea în serviciu: locomotiva	124,0	»
Greutatea în serviciu: tenderul	84,0	»
Greutatea în serviciu: totală	208,0	»
Greutatea aderentă	70,5	»



Locomotivele sunt echipate cu câte un preîncălzitor *A. C. F. I.* al apei de alimentare şi cu câte un injector *Friedmann*. Supraîncălzitorul este de tipul *C. S.*

Cei 4 cilindri sunt montaţi astfel încât planul lor mediu (raportat la lungimea acestora) trece prin axa boghiului alergător, iar înclinarea lor este de 3%. Cilindrii exteriori acţionează osia motoare mijlocie, iar cei interiori pe prima osie motoare.

---

[1]) (După « Supplement to *the Railway Gazette* », June 14, 1935).

[2]) (După « *The Railway Gazette* », April 5, 1935).

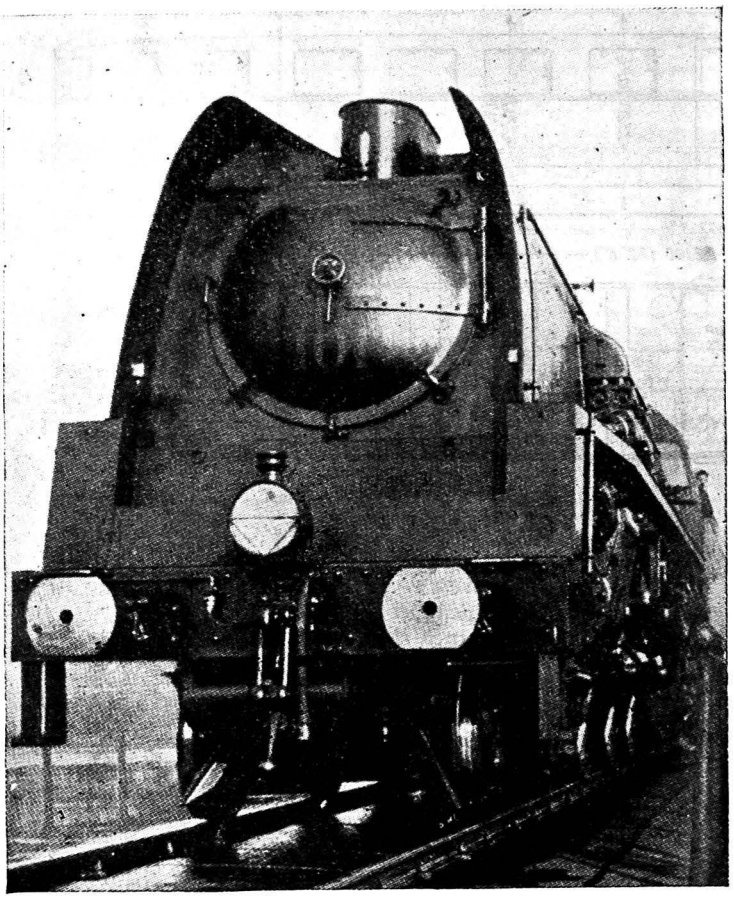
https://biblioteca-digitala.ro

Cazanul este făcut din tablă de oţele-nickel.

Osia purtătoare a locomotivei şi toate osiile tenderului sunt echipate cu rulmenţi *S. K. F.*, cu rulouri.

Locomotivele (împreună cu tenderele respective) se pot înscrie în curbe cu raza de 120 m.

Frâna este cu aer comprimat, şi automată şi directă.



Locomotivele mai dispun de: nisipelniţe acţionate cu aer comprimat, suflaiuri pentru ţevi (la partea superioară), vitezometre *Teloc* şi turbo-generatoare *Pyle* pentru luminat.

După cum se vede din cele două figuri alăturate, s'a dat o deosebită atenţiune profilării aerodinamice a părţilor superioare ale locomotivei şi tenderului, ajungându-se la o mare asemănare cu celebra *Cocq o'the North* a inginerului englez *Gresley*, atât în această privinţă, cât şi în privinţa adoptării coşului dublu, cu fluierul montat în faţa lui şi a tablelor laterale curbate, pentru ghidarea în sus a fumului.

Cele 15 locomotive sunt construite de întreprinderile: *John Cockerill Work Forges, Usines et Fonderies de Haine St. Pierre, Ateliers de Construction de la Meuse* şi *Ateliers Métallurgiques.*

Ing. *Constantin I. Georgescu*

DARE DE SEAMĂ ASUPRA CELEI DE A TREIA REUNIUNI INTERNAŢIONALE A ŞINEI

A treia reuniune internaţională a şinei, a avut loc la Budapesta, 8—12 Sept. 1935, ţinută sub auspiciile Asociaţiei internaţionale a încercărilor de materiale. Şedinţele au avut loc la Şcoala politehnică din Budapesta. Preşedinte al comitetului de organizare a fost prof. V. *Mihailich*, preşedintele Asociaţiei ungare de încercări de materiale; preşedinte al lucrărilor a fost prof. *M. Roš*, directorul Institutului de încercări de materiale Zürich.

S'au făcut următoarele comunicări:

I. Chestiuni de ordin general:

M. Roš şi *A Eichinger:* « Incercări de laborator şi rezultate în exploatare cu şini simple, compound şi tratate termic ».

R. Kühnel: « Realizările pentru ridicarea calităţii şinelor în Germania ».

F. Körber şi *T. Mehovar:* « Contribuţie la cunoaşterea variaţiilor în timp a caracteristicelor şinelor ».

W. Titze: « Examinarea şinelor pe baza probelor şi a structurii metalurgice ».

A. v. Ney: « Experienţele făcute cu şini de probă la căile ferate ungare ».

C. Teodorescu: « Recepţia şinelor şi valorificarea rezultatelor obţinute ».

B. Absolon şi *T. Fetschenko:* « Fabricarea şinelor călite »

S. Gallik şi *G. Hoensch:* « Influenţa îndreptării şinelor asupra calităţii materialelor ».

T. Victorisz: « Incercări cu şine de rezistenţă mare şi cu vanadiu ».

II. Uzura:

K. Schönrock: « Acţiunea dintre şină şi bandaj la uzură ».

M. Spindel: « Incercarea şinelor în exploatare şi în laborator ».

L. Szelless: « Incercări la uzură cu maşina Spindel ».

III. Fragilitate, eforturi interne.:

E. H. Schulz: « Influenţa eforturilor iniţiale asupra rezistenţei şinelor.

H. Munro: « Incercarea şinelor în Europa cu ajutorul vagonului Sperry ».

J. Bartel: « Rezilienţa şinelor ».

T. Nemesdy-Nemcsek: « Solicitările şinei în cale ».

IV. Experienţe în exploatare:

R. Walzel: « Contribuţie la problema acelor şi şinelor ».

G. Meucci: « Ameliorări pentru protecţia şinelor contra ruperii ».

V. Chestiuni constructive:

T. Szemere: « Linia de încercare a căilor ferate locale Budapesta, pentru proba rosturilor sudate ».

W. Hüttner: « Incercarea liniilor cu şini lungi ».

VI. Sudura:

G. v. Kazinczy: « Incercarea rosturilor sudate la şini ».

L. Ruzitska: « Experienţa căilor ferate ungare asupra sudurii şinelor ».

D. Csillery şi *L. Peter:* « Sudura electrică a şinelor speciale ».

Th. Nowak: « Sudura şinelor la căile ferate poloneze ».

P. Tulacs şi *F. Golling:* « Progresele în domeniul sudurii autogene a şinelor ».

Z. Dobrowolski: « Intreţinerea căii şi reîncărcarea şinelor la flacăra de acetilen ».

C. I. Keel: « Sudura autogenă cu acetilen ».

G. Mencci: « Sudura şinelor ».

P. Forcella: « Sudura şinelor cu ajutorul unei eclise speciale ».

Duminecă 8 Septemvrie după deschiderea congresului a avut loc o masă comună pe vapor şi plimbare pe Dunăre. Dimineaţa aveau loc lucrările iar după masă vizite la muzeul comunicaţiilor, la liniile sudate dela *Obuda*, la linia de încercare dela *Cinkota*. Congresul s'a încheiat prin obişnuitul banchet, la hotel *Gellert*.

Din ţară au participat: prof. *C. Teodorescu*, rectorul politehnicei din Timişoara şi Ing. *P. Brătescu*, şeful secţiei de încercări la institutul technologic C. F. R.

C. T.

CONSTRUCŢIILE DE LEMN SISTEM « HETZER » ŞI « T. »

Contrar evoluţiei şi desvoltării rapide din mai toate domeniile tehnicei constructive, metodele utilizate la construcţiile de lemn n'au fost modernizate decât de abia în decursul ultimelor 2 decenii, o modernizare care a condus în primul rând la o considerabilă economie de material.

Numai dela anul 1910 încoace s'au creat metode şi sisteme care foloseau într'un fel mai raţional şi economic proprietăţile şi posibilităţile constructive ale materialului lemnos.

Din toate sistemele create de tehnica constructivă modernă, în scop de a folosi materialul lemnos, pare totuşi că niciunul nu poate oferi posibilităţi constructive superioare şi un randament economic mai bun al lemnului, ca sistemul ce se bazează pe principiul încleierii a două sau mai multe scânduri subţiri, alcătuind astfel părţi constructive de profile variate adequate cerinţelor. Invenţia acestui sistem se datoreşte inginerului german *Hetzer* iar construcţiile înfăptuite după acest princip se numesc în mod obişnuit construcţiuni « Hetzer ».

https://biblioteca-digitala.ro

Piesele constructive întocmite după principiul « Hetzer » se compun din două sau mai multe scânduri de brad (de câte 1 țol grosime) ce se încovoaie la forma dorită și apoi sub presiune se lipesc cu un cleiu care rezistă acțiunii dizolvante a umezelii.

Unul din marile avantaje ce le prezintă acest sistem, e că în afară de posibilitatea de adaptare la toate cerințele și formele constructive dorite, el mai prezintă și avantajul dimensionării mai economice a diferitelor părți constructive pentru dimensii și deschideri mult mai mari decât cele folosite de către sistemele mai vechi.

In anul 1919 s'a înființat o societate cu scopul de a introduce și populariza construcțiile bazate pe principiul « Hetzer ». In decursul ultimului deceniu, inginerii societății în urma experienței și practicei dobândite, au modificat procedeul de fabricație a părților constructive « Hetzer » ajungând la un nou procedeu cunoscut azi sub numele de sistem « T ».

Iată modificările esențiale ce acest sistem le prezintă, față de sistemul « Hetzer ».

1. Folosirea unui cleiu special (patentat de societate) mai rezistent la umiditate decât acel folosit de Hetzer.

2. Modificarea sistemului de încovoiere folosit la alcătuirea părților constructive încovoiate; acest sistem are de scop de a împiedeca deplasarea scândurilor în timpul lipitului și dă posibilitatea de a efectua baterea cuielor în condiții ce împiedecă cu desăvârșire o deplasare, (alunecare) a scândurilor una față de alta.

3. Scândurile se împânzesc cu o mulțime de cuie mai groase și bătute mai des ca la sistemul « Hetzer ». Aceste cuie au drept scop de a juca rolul armăturii de fier din construcțiile de beton armat, adică sunt destinate a scurge eforturile de forfecare ce s'ar ivi în diferite secțiuni verticale.

Din punct de vedere economic, forma în I este cea mai recomandabilă — și este deci, din acest motiv, cea mai întrebuințată formă de construcție atât pentru grinzi cât și pentru cadre și arce.

Un alt avantaj însemnat îl prezintă aceste construcțiuni din punct de vedere arhitectural, lemnul prin faptul prelucrării ușoare putând în deosebi de lesne, să fie prezentat sub un aspect estetic.

Imbinarea construcțiilor sistem « Hetzer » sau sistem « T » se efectuează întotdeauna după secțiuni și sisteme calculate după metodele statice moderne.

Din experiența dobândită în decursul ultimilor ani, s'a dovedit că lemnul de brad este mai favorabil decât pinul sau moliftul.

Fabricația pieselor constructive după metoda sus enunțată se face în modul următor:

Materialul brut se usucă și se dă la rindea pe părțile destinate lipirii. In caz că e nevoie de a înnădi scândurile în sens longitudinal, această nădire se face în formă de cârlig, băgându-se de seamă să nu se producă mai mult de o singură nădire într'una și aceeași secțiune.

La construcții unde se ivește nevoia tijelor supuse la tracțiune, acestea din urmă se pot executa din fier sau lemn; în cele mai multe cazuri se preferă totuși fierul, căci dă tije mai ușoare și de un aspect estetic mai plăcut.

Bunele calități constructive și avantajele arhitectonice ale sistemului « Hetzer» și « T » au făcut ca aceste sisteme să se introducă bine, fiind îndeosebi utilizate la localuri de întruniri, fabrici, magazii, bale de gară, hangaruri și dirijabile, hale de piață, etc.

O calitate remarcabilă ce o prezintă aceste sisteme de construcție față de sistemul cu lemn masiv, este siguranța mare contra incendierii; acest lucru se explică prin faptul că lemnul masiv nu prezintă o structură așa de compactă precum o are stratificația lemn-cleiu.

Construcțiunile alcătuite pe baza principiului de mai sus sunt superioare celor de fier atât din punct de vedere al siguranței cât și din cel economic în ceea ce privește ruginirea (oxidarea), considerentul de economie fiind bazat pe cheltuiala importantă anuală ce o reprezintă curățatul de rugină și vopsitul cu miniu de plumb al construcțiilor metalice. Acest capitol de cheltueli dispare cu desăvârșire

	Nr. eprub.	Conținut. de umezeală în % față de greut. în stare uscată	Greutate specific. în kg/dm.³	Rezistența la rupere la încovoiere			Rezistența de compresie paralel cu dir. fibrelor în kg./cm.² (val. medie)	Rezistența la forfecare paralel cu direcția fibrelor în kg./cm.²	
				Rezistența maximă la rupere în kg./cm. p.		Modul de elasticitate în kg./cm. p.		în lemn (val. medie)	în stratul de clei (val. medie)
				Tensiune — compresiune	Forfecare				
Sistem « Hetzer »	1	15,0	0,48	457	19	132.500	396	58	57
	2	15,0	0,46	481	28	112.000	neexecutat	neexecutat	neexecutat
	3	14,2	0,46	425,435	46,48	—	384	54	53
	4	14,7	0,48	566	23	115.000	359	100	67
	5	14,7	0,48	460	29	121.000	neexecutat	neexecutat	neexecutat
	6	14,8	0,47	368,511	41,57	—	359	88	68
Sistem « T »	1	11,2	0,57	586	24	119.500	459	55	77
	2	10,8	0,49	557	32	127.000	neexecutat	neexecutat	neexecutat
	3	11,0	0,45	447,458	50,50	—	392	69	57
	4	15,8	0,49	553	23	106.000	363	69	66
	5	16,1	0,49	406	24	111.000	412	74	69
	6	15,5	0,49	407,413	45,46	—	—	—	—

Un mare avantaj al sistemului — avantaj decurgând din procedeul de fabricație — îl prezintă faptul că (pentru profilele în I) dă posibilitatea de a varia atât înălțimea inimii cât și grosimea flanșelor, în așa fel încât se poate alcătui astfel secțiunea ca să se obție peste tot (adică în toată lungimea grinzii)aria impusă de momentul încovoietor și forțele axiale ce solicită acea secțiune. Afară de economia de material ce o prezintă o astfel de parte constructivă, ea mai oferă și avantajul unei folosiri mai rationale a materialului lemnos din punct de vedere al rezistenței, dat fiind că dă posibilitatea de a așeza scândurile tăiate din inima lemnului, în porțiunile cele mai solicitate ale profilului.

în bugetul de întreținere a construcțiilor lemnoase. Din acest motiv construcțiile « Hetzer » și « T » s'au dovedit îndeosebi de indicate pentru construcții supuse influenței fumului sau gazelor acide, precum sunt: remizele de locomotive cu abur, hale de gară și în general toate construcțiile de domeniul industriei chimice.

In ceea ce privește montajul susnumitelor sisteme de construcție, el este foarte simplu și poate fi efectuat de către orice lemnar sau tâmplar, dat fiind că fiece îmbinare se montează, ajustează și se numerotează înainte de expedierea din fabrică, ceea ce prezintă avantajul că dă siguranța unui montaj precis, ușor și rapid la locul de destinație.

https://biblioteca-digitala.ro

Dat fiind că la noi majoritatea exportului lemnos se face cu material neprelucrat sau foarte rudimentar prelucrat, un însemnat câştig e pierdut pentru economia naţională sub forma că lemnul se prelucrează în străinătate în loc de a fi prelucrat la noi.

Rândurile de mai sus sunt scrise cu scopul de a fi de un oarecare folos industriei noastre forestiere, sugerându-i ideea prelucrării şi în sus menţionatul domeniu.

Rămâne totuşi de studiat în care măsură bradul şi moliftul românesc s'ar preta unei astfel de folosiri, precum şi felul cum ar rezista acest sistem în clima caldă dela noi şi în ţările calde unde eventual s'ar putea efectua cu succes un astfel de export, ca Palestina, Egiptul, etc.

In România, cred că astfel de construcţii s'ar preta şi ar fi mai convenabile pentru multiplele nevoi agricole precum: pătule, magazii de cereale, de maşini agricole, mori ţărăneşti, etc.

In orice caz, mai e de văzut şi punctul de vedere economic, adică dacă acest sistem de construcţii ar reveni în România mai ieftin decât betonul armat, sau alte materiale concurente.

Ca încheiere, dau un tablou reprezentând încercările de rezistenţă făcute cu câte 6 grinzi-eprubete de următoarele dimensiuni: 13,5 × 23 × 325 cm alcătuite din încleerea a 10 scânduri de câte 23 mm grosime.

Incercările asupra eprubetelor 1—3 au fost făcute la primirea lor în laborator, iar eprubetele Nr. 3—6 s'au făcut după ce au fost expuse 6 luni la intemperii pe acoperişul laboratorului din toamnă până în primăvară.

Acest tablou evidenţiază progresele realizate din punct de vedere al rezistenţei a sistemului « T » faţă de sistemul « Hetzer ».

La toate încercările de rezistenţă la forfecare făcute, suprafaţa în care s'a produs ruperea urma pe o mică porţiune stratul de cleiu, însă în cea mai mare parte urma fibra lemnului (cercurile anilor) până la pătura de cleiu.

Ing. *Ştefan N. Cantacuzino*

RECORDURI IN PRESELE HIDRAULICE

S'au construit până acum prese pentru tras (etirat) tuburi nefieroase (alamă) până la 3850 tone (1932). Pentru metale fieroase (oţel, fier) cea mai mare presă nu trecea de 2000 tone.

Iată însă că noui recorduri ne arată revista « *Hidraulik* » din *Duisburg* (Nr. 1/1935) şi anume s'a ajuns până la:

Presiunea maximă corespunzătoare unei forţe de 3000 T.

Cursa după cerinţe, 7—11—12 metri.

Diametrul interior până la 1.500 metri (presiune 150 atm.)

Până acum, astfel de lucrări erau rezervate numai preselor de forjat (ciocane) cari au atins până la 10.000 tone.

Prin aplicarea *sistemului de tras* tuburi fără sudură, se face o economie remarcabilă asupra pierderii de material (care la forjare era mare) şi prin faptul că nu mai este nevoe de o supra dimensionare a pereţilor pentru prelucrare (ca în cazul forjării).

In sfârşit, la sistemul de *tras* este deajuns « *un singur cald* » pentru ambele operaţiuni (presa verticală de găurit de 6000 tone şi presa orizontală de tras de 3000 T.), pe când la forjare este nevoe de câte *un cald la fiecare operaţiune a piesei.*

Singura obiecţiune ce se aducea era *corosiunea*, a cărei importanţă nu mai este azi aşa de exegerată, cum era până în 1915, când industria *americană* a venit în contact cu cea *europeană*, mai greoaie, mai conservatoare, mai puţin curajoasă.

Se socoteşte azi că un coeficient de coroziune redus, ca în cazul *etirajului*, este suficient pentru orice lucrări industrialo-metalurgice.

Ing. *E. Mareş*

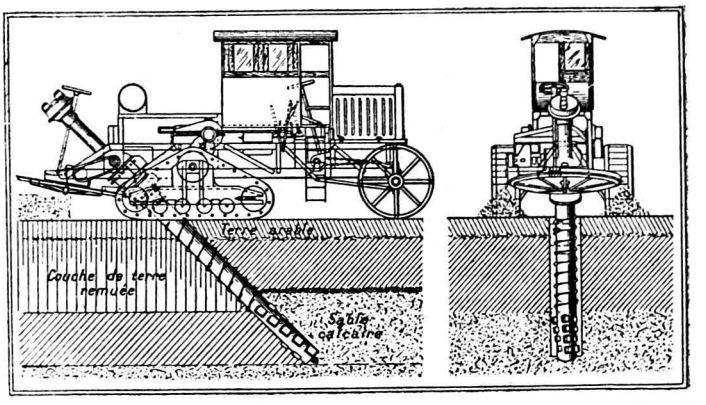
(Hidraulik-Duisburg).

UN ESCAVATOR DE ADÂNCIME

Se încearcă prin diferite procedee să se amelioreze randamentul solului. Prin îngrăşarea lui cu materii indispensabile creşterii unei plante ca: fosfor, potasiu, compuşi azotaţi naturali sau produşi pe cari sintetică, etc. Pe de altă parte s'a încercat activarea creşterii prin aducerea peste plante tinere a unui curent bogat în anhidridă carbonică, iar ca să se protejeze culturile contra îngheţurilor de peste noapte, s'a imaginat încălzirea solului prin cabluri electrice.

Escavatorul de care vorbim mai jos dă solului elementele necesare pentru îmbogăţirea sa. El poate scoate un pământ bogat dela o adâncime oarecare, fără să ridice straturile de pământ de deasupra.

Organul principal al acestui escavator este un tub-sfredel de lungime variabilă până la 10 m. Acest tub, de o construcţie ingenioasă, pătrunde în teren, la o adâncime convenabilă şi scoate un pământ negru bogat pe care îl întinde apoi la suprafaţă într'o pătură uniformă.



Extremitatea inferioară, pe o treime din lungimea totală a acestui tub, are nişte găuri pe marginea cărora sunt plasate cuţite. In timp ce tubul se învârteşte împrejurul axului său, pământul tăiat de cuţite, cade prin aceste găuri în interiorul tubului unde îl apucă o elice care se învârteşte în sens invers şi îl ridică la suprafaţă. Extremitatea superioară a tubului este prevăzută cu cuţite în formă de sapă, dispuse în serpentin, care în timp ce escavatorul se deplasează, taie pământul fără să-l mai aducă la suprafaţă. Urma pe care escavatorul o lasă înapoia sa este un şănţuleţ care dispare chiar în momentul când plugul trece pe deasupra. Plugul amestecă solul cu pământul negru scos de escavator.

*

O altă întrebuinţare a acestei maşini este la punerea în valoare a turbăriilor. Dedesubtul turbei există de obiceiu un pământ nisipos care ridicat la suprafaţă şi răspândit peste turbă, transformă pe aceasta în pământ arabil. Tubul, sfredel de care se serveşte în acest caz este de o construcţie identică cu acela întrebuinţat în pământuri nisipoase şi marnoase.

Cu oarecare modificări, se utilizează şi în construcţia drumurilor.

Z. C.

RPOBLEMA ALIMENTĂRII CU APĂ POTABILĂ IN GERMANIA ŞI IMPORTANŢA SA IN LEGĂTURĂ CU POSIBILITĂŢILE DE PROCURARE DE LUCRU PENTRU ŞOMEURI [1])

Cantitatea de apă de băut consumată anual de cele 40 milioane locuitori ai Germaniei, ce locuesc în centre prevăzute cu instalaţii pentru distribuirea apei, se ridică la 2,1 miliarde metri cubi. Restul de 26 mil. de locuitori, cari nu beneficiază de existenţa unor astfel de instalaţii, mai consumă la rândul lor alte 0,9 miliarde m. c. de apă, anual. Cifrele de mai sus trebuesc corectate cu volumul apei consumate de industrie, pentru care statisticele nu dau înregistrări de ansamblu.

In privinţa provenienţei apei distribuite, circa 75% provine din ape subterane, 14% din ape de izvor şi 11% din ape superficiale (râuri, lacuri, etc.). Statistica dă un număr total de racorduri de apă ce se ridică la 2,1 mil. ceea ce înseamnă că un racord deserveşte în medie 15 locuitori.

In privinţa cheltuielilor de instalare a reţelelor de alimentare cu apă (excluzând pe acele ale instalaţiilor din locuinţe); acestea variază între 25—30 RM/loc. în oraşele mari, 37—45 RM./loc. în oraşele mijlocii şi 50—60 RM./loc.

---

[1]) După Dr. Ing. *H. Weilands*, Stand der Wasserversorgung und das Problem der Arbeitsbeschaffung » în « Deutsche Wasserwirtschaft » 1935, Nr. 2.

https://biblioteca-digitala.ro

în centrele mici. Autorul studiului de care ne ocupăm îşi propune a examina, plecând dela aceste date, în ce măsură noui lucrări de alimentare cu apă ar putea fi întreprinse în cadrul programului actual de combatere a şomajului.

D-sa arată că dobânda şi amortizarea avansurilor investite în eventuale noui instalaţii de alimentare cu apă sunt asigurate dinainte. Cheltuielile de exploatare se ridică astăzi chiar în uzinele cele mai mici, de abia la 0,30 RM./m³. Din cele 63.556 sate şi oraşe ale Germaniei, peste 59.000, dintre cari circa 1.600 cu un număr de locuitori cuprins între 1.000—10.000, nu posedă până astăzi instalaţii de alimentare cu apă. Pentru efectuarea acestor lucrări ar fi necesare 125 mil. RM., la care adăogându-se lucrările de extindere, complectare şi racordare ale instalaţiilor deja existente, evaluate la 60 mil. RM., se ajunge la totalul de 185 mil. RM.; aceste lucrări ar asigura în acelaşi timp plata unui număr de 16,5 mil. zile lucrătoare.

In concluzie, autorul insistă asupra influenţelor indirecte pe cari le-ar avea asupra întregei economii germane actuale, rezolvarea cât mai neîntârziată a acestei probleme de interes public.

Ing. O. P.

LOCOMOTIVE DIESEL-ELECTRICE DE MARE PUTERE

In America.

Uzinele *Winton Engine Corporation*, din Statele-Unite, au în construcţie o locomotivă Diesel-electrică formată din două unităţi gemene, cu 4 motoare de câte 900 C. P. fiecare. Locomotiva este astfel construită, încât fiecare unitate de 1.800 cai poate fi folosită şi separat, după dorinţă.

In Europa.

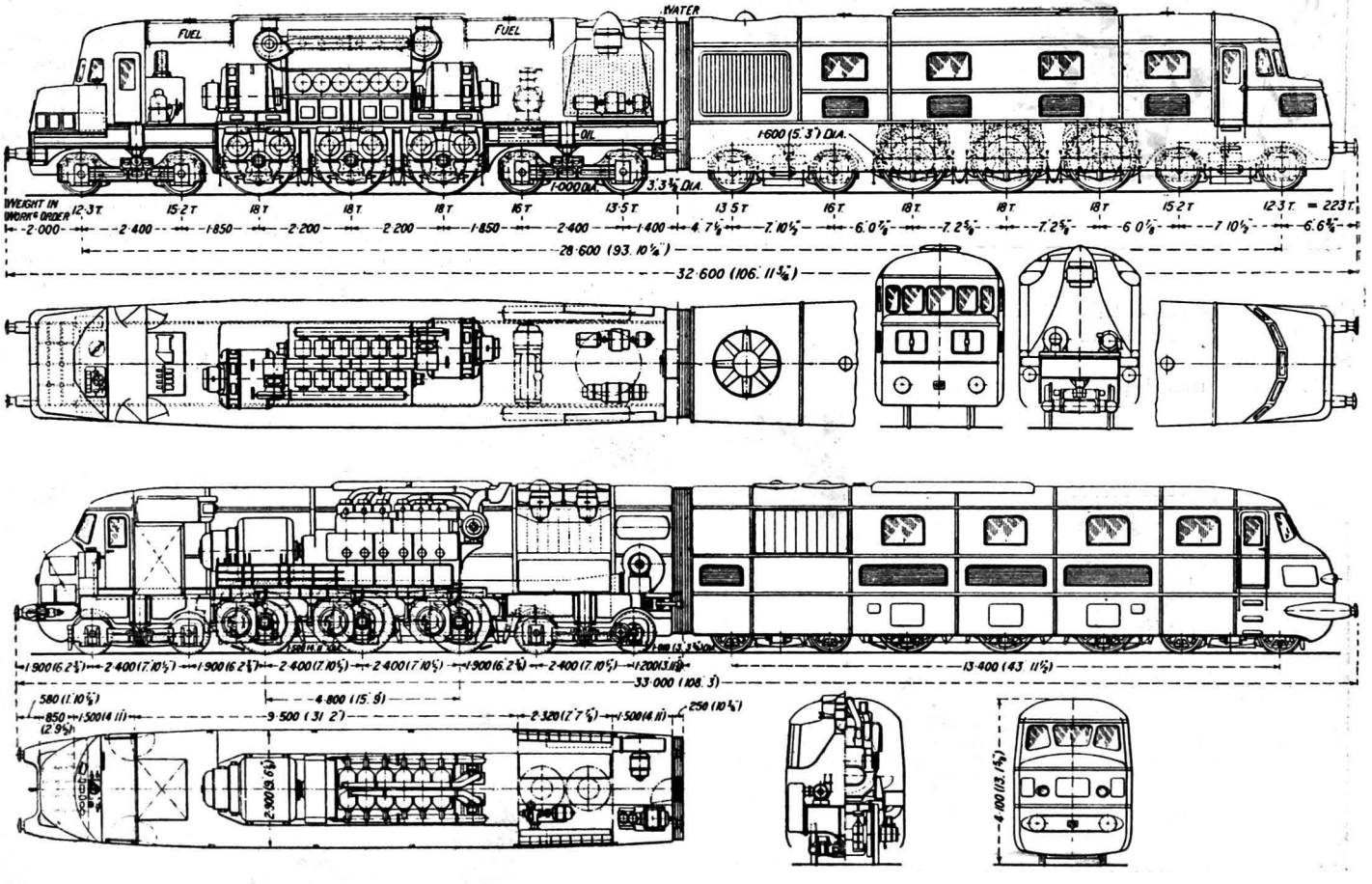
Societatea franceză de cale ferată *P.L.M.*, în urma rezultatelor satisfăcătoare obţinute în *Algeria* cu cele două locomotive Diesel-electrice de respectiv 750 şi 900 C. P. şi a celor şi mai satisfăcătoare obţinute cu cele patru locomotive Diesel-electrice de manevră de pe porţiunea ei terminus (Paris), a comandat două locomotive Diesel-electrice de mare putere; acestea vor remorca trenurile exprese *Pullmann*, cu tonaj de cel puţin 450 tone exclusiv locomotiva, pe linia principală *Paris—Mentone* şi vor menţine vitesa maximă (legală în Franţa) de 120 km/oră pe cea mai mare parte a parcursului.

Locomotivele, deşi comandate la două firme diferite, vor fi aproape identice, după cum se poate uşor constata din examinarea fig. 1 şi 2 ce urmează. Fiecare se va compune din două unităţi gemene, de tipul 2 — C — 2; motoare electrice de tracţiune vor transmite roţilor cuplul prin atac individual al fiecărei osii. Motoarele Diesel vor putea funcţiona şi în suprasarcină, într'altfel neputându-se obţine puterea necesară, în spaţiul şi greutatea ce au fost impuse.

Greutatea fiecărei locomotive va fi de circa 224 tone, dintre care 108 tone greutate aderentă; lungimea între tampoane 32,60 m., respectiv 33 m.

Pentru a putea fi menţinută vitesa medie ridicată impusă, locomotivele vor fi profilate cât mai aerodinamic cu putinţă; cele două unităţi ale fiecărei locomotive vor fi legate cu burdufuri având acelaşi contur exterior cu locomotiva.

Este prevăzută montarea unui număr suficient de rezervoare de combustibil, astfel încât cei circa 1.100 km. dintre *Paris* şi *Mentone* să poată fi străbătuţi fără vreo alimentare intermediară; astfel opririle vor fi reduse la minimum, iar parcursul va fi efectuat în 12 ore, faţă de 13 ore cât întrebuinţează acum expresele cu aburi ale *P.L.M.*-ului.



Va fi utilizată pe linia *Chicago—Burlington—Quincy*, spre a remorca trenul « *The Aristocrat* », între *Chicago* şi *Denver*.

O a doua locomotivă similară a fost comandată recent de Societatea de cale ferată *Atchison, Topeka et Santa Fé*, pentru a remorca trenul transcontinental de lux « *The Chief* ».

Locomotiva reprezentată în fig. 1 este în construcţie în uzinele « *C-ie de Fives-Lille* » şi va fi echipată cu patru motoare *Diesel-M.A.N.* supra alimentabile, de câte 1.000 C. P., montate ca în figură; fiecare motor este cuplat cu câte un generator electric.

Locomotiva reprezentată în fig. 2 este în construcţie în uzinele « *C-ie des Forges et Aciéries de la Marine et d'Ho-*

https://biblioteca-digitala.ro

mécourt » şi va fi echipată cu două motoare *Diesel-Sulzer* supra alimentabile, fiecare cu câte două rânduri de cilindri şi două vilbrochene cuplate prin roţi dinţate la un acelaşi generator; putere continuă *(Dauerleistung)* 1.900 C. P. uni-orară *(Stundenleistung)* 2.200 C. P. pentru fiecare motor. Reglajul transmisiei electrice va fi de tipul *Jeumont.*

Cele două locomotive vor fi livrate *P.L.M.*-ului în vara anului 1935 şi, pentru tipul lor, sunt cele mai puternice din câte s'au construit sau se află în construcţie până astăzi.

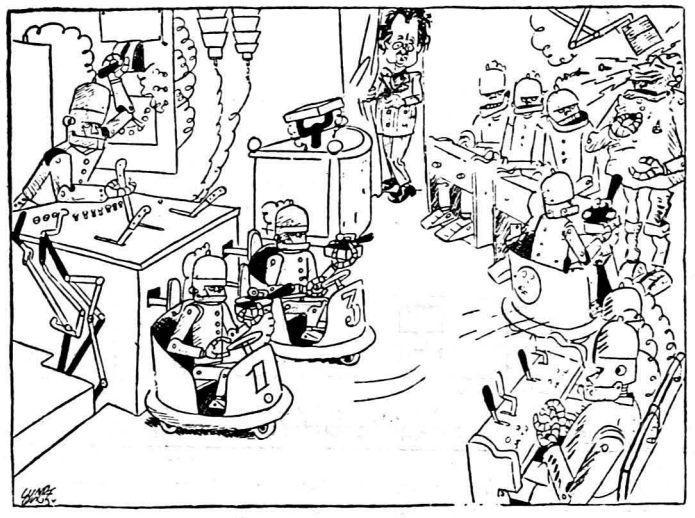
The Railway Gazette, March 22, 1935 (Diesel railway traction supplement).

Ing. *Constantin I. Georgescu*

MAŞINA DE VOTAT A PARLAMENTULUI SUEDEZ [1])

Compania *Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson* a furnizat Parlamentului suedez, în anul acesta, o instalaţie pentru votarea mecanică (vot pe faţă).

Punerea în funcţiune a instalaţiei s'a făcut cu ocazia jubileului de 500 de ani a acestei instituţiuni, şi evenimentul a fost, cum era de aşteptat, primit cum se cuvine,



chiar şi de presa cotidiană, după cum se poate constata din figura reprodusă mai sus după « *Dagens Nyheter* » din Stockholm.

Pentrucă instalaţiile de comandă la distanţă pe cale electrică interesează aştăzi cercurile cele mai largi ale tehnicienilor, noi ne luăm libertatea de a da şi unele caracteristici de natură pur tehnică ale acestei instalaţiuni electrice, a cărei răspândire ar aduce o completare utilă funcţionării regimului parlamentar, mai ales la noi.

Preşedintele adunării are la dispoziţie o cheie de zăvorire cu care liberează maşina înaintea fiecărei operaţiuni de vot public şi cu care o blochează, odată scrutinul terminat. Fiecare deputat dispune la rândul său de 2 butoni, montaţi pe pupitru şi marcaţi « da » şi « nu ». Abţinerea dela vot este marcată pe tabloul de înregistrare apăsând succesiv pe ambii butoni.

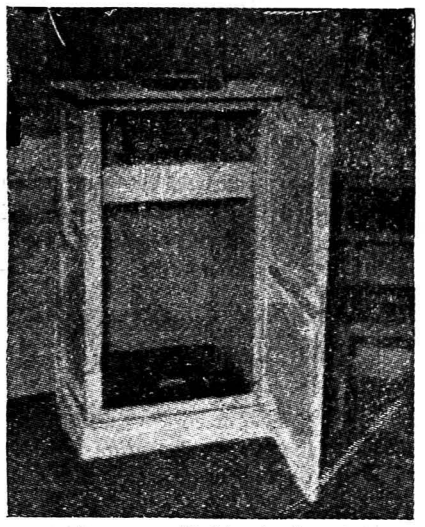


Fig. 4. — Tabloul oficial

Voturile sunt înregistrate prin semnale luminoase, pe tablouri speciale montate în sala de şedinţe, dintre cari unul e aşezat pe masa preşedinţială, iar altul vizibil, după care se ridică automat o fotografie, ce constitue procesul verbal al scrutinului. Pe acest tablou special fiecare deputat dispune de 4 lămpi de culori diferite, marcând respectiv: « da », « nu », « abţinere » sau « absent ». Aprinderea acestor lămpi este comandată printr'un sistem de 2 releie.

După terminarea votului, preşedintele declanşează dispozitivul electric de însumare, alcătuit dintr'un selector rotativ ce explorează succesiv circuitele releelor. Poziţia în care se găseşte fiecare releu provoacă o impulsie pozitivă spre magazia votului corespunzător, unde se înregistrează impulsiunile succesive ale voturilor corespunzătoare.

După ce toate cele 4 magazii de voturi au înregistrat exact atâtea impulsiuni câte locuri sunt în sală, rezultatul apare automat.

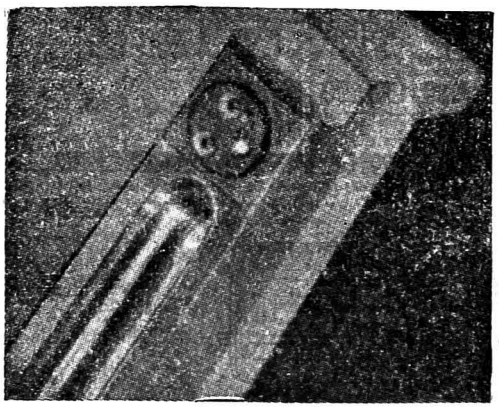


Fig — Instalaţia la pupitrele deputaţilor

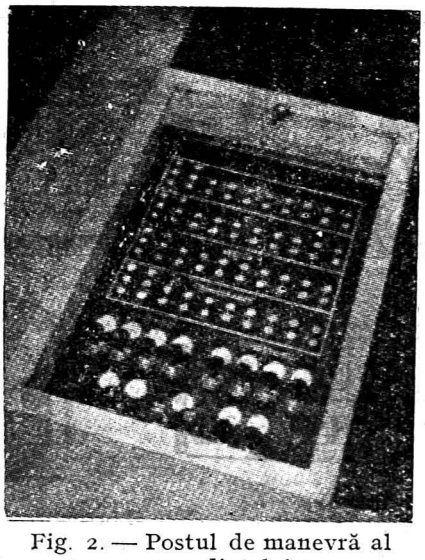


Fig. 2. — Postul de manevră al preşedintelui

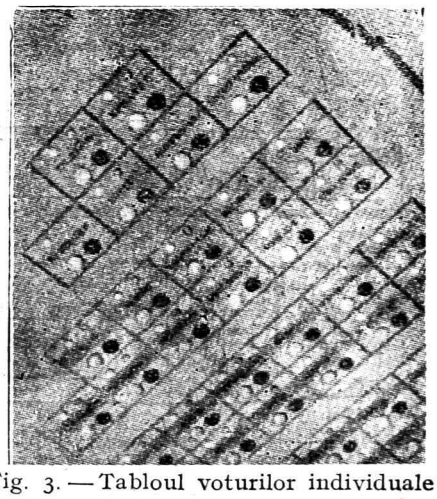


Fig. 3. — Tabloul voturilor individuale

Operaţia însumării voturilor cere 30 secunde pentru o instalaţie destinată unei adunări compusă din 250 membri.

Ing. O. P.

[1]) După « *Ericsson Review* », 1935 Nr. 1 p. 23—26.

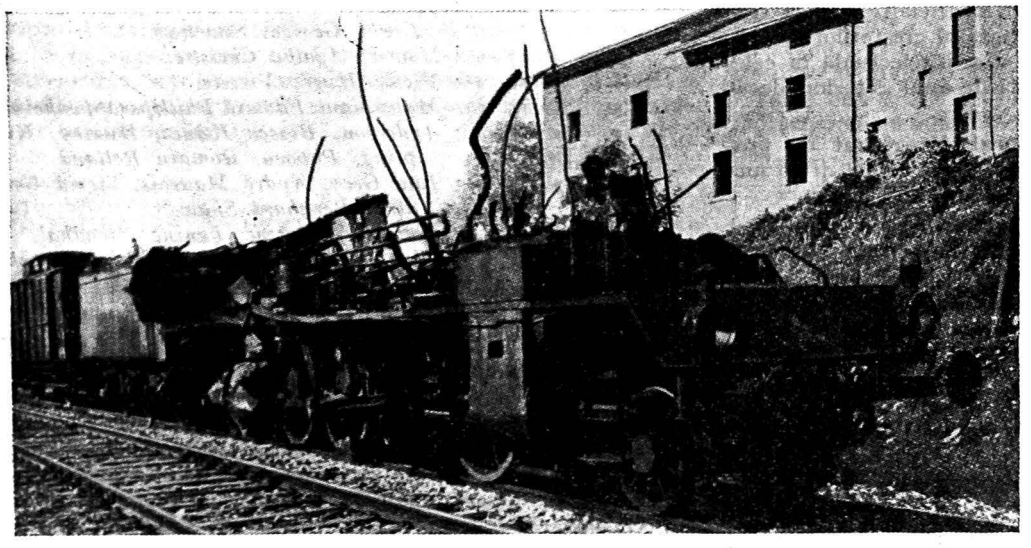
https://biblioteca-digitala.ro

UN CURIOS CAZ DE EXPLOZIE A UNUI CAZAN DE LOCOMOTIVĂ IN FRANŢA

Un accident unic de căldare de locomotivă a avut loc în noaptea de 1 spre 2 August a. c. pe reţeaua Companiei Paris-Lyon-Méditerrannée. Locomotiva trenului expres 658 venind din spre staţia Fayet-Saint-Gervais spre Paris, a explodat în plin mers, în apropierea staţiunii Ambérieu. Ceea ce este mai surprinzător, este faptul că locomotiva n'a deraiat, cadrul său continuându-şi mersul în virtutea iuţelei încă pe o distanţă de câteva sute de metri, până la intrarea în acţiune a frânei, în timp ce cazanul, în greutate de 30 tone era asvârlit la peste 200 metri alături de cale. (Fig. 1—2). Mecanicul şi fochistul au fost ucişi.

Cauzele acestui accident, întâmplat unei locomotive aproape noui, (categoria 141), şi fără nicio defectuozitate aparentă la vreunul din organele sale, nu rămân a fi atribuite decât neglijenţei personalului de locomotivă, în alimentarea la timp a cazanului. Singura ipoteză admisibilă este aceea că mecanicul, nevoind a pierde din vitesă prin scăderea presiunii vaporilor, provocată de alimentarea cu apă rece în timpul mersului, a împins prea departe imprudenţa, lăsând ca nivelul apei din cazan să scadă sub cel minim admis.

O explozie atât de violentă şi cu efecte atât de ciudate, după cum se poate vedea din fotografiile reproduse, se înregistrează pentru prima dată în istoricul căilor ferate.



Cazanul a fost aruncat pe o traiectorie perfect verticală, ceea ce se poate deduce din faptul că firele telefonice n'au fost tăiate. Nici chiar felinarele din faţă, aşezate sub nivelul cazanului n'au fost deteriorate, geamurile lor rămânând intacte.

Reţeaua P-L-M înregistrează pentru prima dată, după 25 de ani, un accident datorit exploziei cazanului, deşi parcul său de locomotive trece de 5000 unităţi, iar parcursul anual al acestora însumează peste 150 mil. km.

Ing. O. P.

O INTERESANTĂ APLICAŢIUNE PRACTICĂ A CELULEI FOTOELECTRICE LA UN DISPOZITIV DE COMANDĂ AUTOMATĂ

Echipamentul nouei linii Nr. 11 *(Place du Châtelet-Porte des Lilas)* a metropolitanului din Paris, prezintă printre alte inovaţiuni şi o interesantă aplicaţiune a celulelor fotoelectrice, la comanda dispozitivelor de punere în mişcare a scărilor mecanice, pentru accesul la staţiile subterane. Aceste scări, în număr de 18, sunt antrenate de motoare cu excitaţie în derivaţie de 600 volţi, şi 27—74 C. P. Introducerea scărilor mecanice era singura în stare de a permite scurgerea rapidă şi continuă a publicului.

Comanda lor poate fi făcută fie prin reostate acţionate manual, fie automat, demarajul şi oprirea fiind comandate de o celulă fotoelectrică, atunci când un călător îşi face apariţia în coridorul de acces.

Acţionarea este reglată la două aluri, una rapidă şi alta lentă.

Dispozitive analoage au fost aplicate şi la comanda scărilor mobile pentru accesul în staţiile metropolitanului din Londra. Insă pe când în Londra scările merg cu o viteză redusă în permanenţă şi nu accelerează decât atunci când o persoană interceptează raza de control a celulei fotoelectrice, la Paris. scările rămân în repaos atunci când nimeni nu circulă şi pornesc automat atunci când vreun călător apare în culuarul de acces, pentru a-şi relua automat poziţia de aşteptare după scurgerea timpului necesar voiajorului pentru a ajunge sus. Dacă între timp alţi călători sosesc la capătul inferior al scării, aceasta îşi continuă dela sine mişcarea accelerată, până la ridicarea ultimului pasager.

In afară de aplicaţiile destul de răspândite, la dispozitive destinate însă mai mult unor scopuri ştiinţifice, sau de laborator, aceste aplicaţiuni ale celulei fotoelectrice la comanda automată a unor dispozitive pentru serviciul publicului, dovedesc că sistemul este pe punctul de a intra în uzul curent.

Ing. O. P.

REPARAŢIA PRIN SUDURĂ A REZERVOARELOR CU MATERII CE POT PRODUCE GAZE EXPLOSIBILE

Lucrările de sudură, la rezervoare, căldări, tuburi ce posedă încă resturi din materiale susceptibile de a emana gaze explosibile în timpul lucrului, este legată de foarte multe riscuri de explozie. Pentru înlăturarea acestora s'au făcut felurite experienţe.

Spălarea acestor rezervoare cu apă nu dă rezultate, deoarece lasă totdeauna resturi generatoare de gaze explosive. Un mijloc dovedit eficace este umplerea rezervoarelor cu acid carbonic. Experienţele au arătat că o proporţie de 28% acid carbonic în atmosfera din rezervor, face explozia cu neputinţă. Practic însă se recomandă, din motive de siguranţă, a ridica această proporţie, la 40%. Acest procedeu s'a dovedit absolut sigur şi în sudura canalizărilor de gaz aerian ca şi a conductelor de combustibili lichizi.

Ing. O. P.

https://biblioteca-digitala.ro

CÂTEVA DATE PRIVITOARE LA PRODUCȚIA INTELECTUALĂ MONDIALĂ IN ANII 1932—1933 [1])

Din cauza întârzierii în generalizarea și uniformizarea metodelor de statistică a producțiunii intelectuale, o apreciere de ansamblu asupra producției intelectuale a lumii, care să înglobeze toate statele, este astăzi imposibilă.

De aceea cifrele reproduse mai jos sunt relative numai la 18 țări și anume:

ȚARA	1932	1933	1933/1932
Germania	21.452	21.601	+ 149
Bulgaria	2.488	2.077	— 411
Danemarca	3.142	3.906	+ 164
Spania	2.455	3.194	+ 739
U.S.A.	9.035	8.092	— 943
Finlanda	1.466	1.529	+ 63
Franța	15.852	15.728	— 124
Anglia	14.834	15.022	+ 188
Ungaria	2.842	2.563	— 279
Islanda	236	270	+ 34
Italia	12.645	12.538	— 107
Olanda	7.038	6.889	— 150
Polonia	9.695	10.086	+ 391
Portugalia	2.228	3.079	+ 851
România	4.554	4.127	— 427
Rusia	35.100	32.379	— 2.721
Suedia	2.505	2.600	+ 95
Elveția	2.444	1.967	— 477

Este de observat că cifrele privitoare la Spania și Italia cuprind și operele muzicale, iar acele privitoare la Olanda și periodicele.

In linii generale, producția intelectuală în țările considerate a sporit în 9 țări și a scăzut în celelalte 9, însă scăderea totală (5639 volume) întrece totalul creșterilor (2674). Lăsând de o parte Rusia, producția intelectuală în celelalte 17 țări, n'a scăzut în 1933 față de anul anterior, decât cu 244 unități.

Interesant de remarcat este sporul înregistrat de producția intelectuală a Portugaliei, care trece astăzi drept una din țările cele mai bine guvernate.

In ceea ce privește circulația internațională a operelor literare, numărul traducerilor publicate în diferite țări (atât cât a putut fi înregistrat de *Institutul internațional de cooperație intelectuală*), a atins în 1933 cifra de 5866. In detaliu, statistica traducerilor publicate în diverse țări în anii 1933 și 1932, după « *Index translationum* », se prezintă astfel:

Țara în care s'a publicat traducerea	1933	1932
Italia	930	646
Franța	662	722
Rusia	659	—
Anglia și U.S.A.	644	756
Germania	536	566
Polonia	534	—
Spania	461	518
Cehoslovacia	431	—
Ungaria	309	—
Suedia	304	—
Danemarca	249	—
Norvegia	147	—
Total	5.866	3.208

Cele 5866 opere traduse în 1933 în 13 țări (față de 3208 opere în 6 țări pe 1932) au fost compuse de 3499 autori, numărul limbilor în care au fost publicate în original ridicându-se la 50.

[1]) După « *Bibliographie de la France* (2e Partie Chronique) 124 (1935), Nr. 37, p. 189/91.

Tabloul următor dă în ordine limbile din care provin cele 5866 opere traduse în anul 1933.

Limba originală a traducerii	1933
Engleză	1.620
Germană	1.252
Franceză	734
Rusă	559
Latină	163
Italiană	143
Norvegiană	111
Greacă veche	109
Daneză	72
Spaniolă	71
Poloneză	63
Suedeză	60
Ungară	48
Olandeză	39
Cehoslovacă	35
Ebraică	31
Japoneză	17
Chineză	10

In privința autorilor traduși, cifrele sunt următoare:

Tradus de 82 ori: *Edgar Walace.*
» » 36 » : *John Galsworthy.*
» » 31 » : *Pelham Grenwille Wodehause.*
» » 25 » : *Charles Dikens.*
» » 24 » : *Ciceron, Shakespeare.*
» » 22 » : *Dostoievski, Dumas-père.*
» » 21 » : *Biblia, Tolstoi.*
» » 20 » : *Platon.*
» » 19 » : *Andrejew, Staline, Zevaco.*
» » 18 » : *Jack London, Sinclair Lewis, Maxime Gorki, Georges Siménon.*
» » 17 » : *Homer, Agathe Christie.*
» » 16 » : *Victor Hugo, Virgile.*
» » 15 » : *Maupasant, Edward Phillips Oppenheim.*
» » 14 » : *Anderson, Blasco Ibanez, Huxley, Kipling, Popova, Romain Rolland.*
» » 13 » : *Jane Grey, André Maurois, Sigrid Undset., Bernhard Shaw.*
» » 12 » : *Honoré de Balzac, Lenine, Stendhal.*
» » 11 » : *Max Brand, Hall Chaine, Carel Kapek, Fenimore Cooper, Anatole France, Pantaleimon Romanov, Sinkiewicz.*
» » 10 » : *Pearl S. Buck, Dante, Maurice Dekobra, Euripide, D. H. Lawrence, Berta Buck.*

Lista precedentă cuprinde, în afară de Biblie, 49 nume de autori, între care sunt 19 engleze, 11 franceze, 7 ruse, 3 greceşti, 2 latine, şi câte un nume aparținând următoarelor naționalități: daneză, spaniolă, italiană, norvegiană, polonă și cehoslovacă.

Ing. O. P.

INCERCĂRI NOUI IN VEDEREA SUPRIMĂRII FLACĂREI GURILOR DE FOC IN TIMPUL TRAGERII

D-l *Q. de Brun*, reia chestiunea aceasta în Chem. Weekblad 31 (1934), p. 733/35, analizând metodele încercate până în prezent, fără rezultate satisfăcătoare, deoarece suprimarea flacării nu putea fi realizată decât sacrificând o parte din calitățile balistice ale gurii de foc. Autorul expune apoi seria de încercări pe care a condus-o personal, în vederea găsirii unui mijloc, care să împiedice formarea flacărei după ieșirea proiectilului din țeavă.

Singura metodă care pare a fi avut succes, a fost aceea bazată pe principiul izolării gazelor de combustiune de atmosferă, imediat după ce proiectilul a părăsit țeava. Detenta gazelor în absența aerului permite a le răci suficient, pentru a nu se mai inflama apoi când sunt lăsate libere în aer. Izolarea temporară a gazelor era realizată în dispozitivul autorului, prin intermediul unui pulverizator divergent, care închidea gazele la ieșirea din țeavă într'o pânză lichidă.

https://biblioteca-digitala.ro

Incercările au fost executate în Olanda cu un tun de 75 mm. Rezultatele au fost considerate satisfăcătoare în sensul că s'a obţinut suprimarea completă a flacării, fără a se altera calităţile balistice ale materialului. Totuşi unele dificultăţi tehnice, privitoare la dispozitivul de pulverizare, rămân a mai fi studiate.

Ing. O. P.

O NOUĂ REZERVĂ DE ENERGIE: CĂRBUNELE ROŞU (ENERGIA TERMICĂ DE ORIGINE VULCANICĂ)

Vulcanii în activitate astăzi emit anual o importantă cantitate de calorii, care ar putea fi utilizate şi transformate în energie industrială.

Intr'un studiu recent, d-l *F. Cardani* [1]) încearcă a evalua pentru Vezuviu această formă de energie, pentru denumirea căreia d-sa propune termenul de «*cărbune roşu*».

Cifrele date de d-sa pentru actualul grad de activitate al Vezuviului sunt următoarele:

Căldură emisă pe secundă prin	Calorii
Radiere şi conductivitate	58.750
Gaze calde	187.680
Fumerole	53.570
Total aproximativ . . .	300.000

Această energie termică echivalează cu aceea pe care ar produce-o într'o secundă arderea a 42,8 kg de cărbune (de 7000 cal./kg); calculând energia zilnică produsă se ajunge la echivalentul a 3.720 tone cărbuni/zi sau la 1.339.200 tone anual.

Puterea disponibilă ar fi deci de circa 1.700.000 C.P., adică de ordinul unui sfert din totalul energiei hidraulice de care dispune Italia.

Autorul îşi exprimă, în concluzie, încrederea în posibilităţile de recuperare efectivă a acestei rezerve de energie, de o importanţă încă nebănuită, şi cere ca autorităţile să întreprindă studierea amănunţită şi sistematică a acestei probleme, care după, cum se vede, se prezintă sub aspectele cele mai promiţătoare.

Ing. O. P.

O INGENIOASĂ PERFECŢIONARE A FIERBĂTOARELOR ELECTRICE

Cu ocazia Expoziţiei de aparate electrice de menaj, organizată simultan cu Congresul de Electricitate din Bornemouth, a fost expus un nou model de fierbător electric, construit astfel încât evită automat orice accident, făcând totdeodată imposibilă arderea rezistenţelor de încălzire datorată uitării sau neglijenţei. Ceea ce a surprins în deosebi este simplicitatea sistemului, care asigură o siguranţă absolută, printr'un simplu dispozitiv mecanic, fără a face să intervină vreun releu termostatic.

Noul fierbător, construit pentru capacităţi până la 1,5 litri, este prevăzut cu un element încălzitor înecat, de 1000 watti, de tipul curent utilizat şi până acum.

Partea nouă este însă următoarea: cei trei suporţi ai fierbătorului nu sunt egal depărtaţi cu 120°, ci repartizaţi neregulat, unul fiind aşezat chiar lângă robinetul de scurgere, iar ceilalţi simetric în raport cu acesta şi puţin înapoia diametrului perpendicular pe axa de simetrie.

Această distribuţie a suporţilor este studiată astfel încât ansamblul este echilibrat în mod normal de apa aflătoare în vas, în care caz rezistenţele sunt parcurse de curentul de încălzire.

Dacă însă fierbătorul se goleşte prin evaporare, echilibrul se strică şi vasul basculează foarte puţin, suficient totuşi pentru a produce declanşarea unui întrerupător, care suprimă automat curentul.

Pentru a repune în serviciu fierbătorul este suficient a-i turna din nou puţină apă.

Ing. O. P.

[1]) Il Politechnico (1934) Decemvrie.

IN CE MĂSURĂ CONTRIBUESC COMENZILE ACORDATE INDUSTRIEI METALURGICE LA OCUPAREA ŞOMEURILOR IN U.S.A.

Bureau of Labor Statistics din Washington, încearcă a răspunde acestei întrebări, pe baza datelor colecţionate dela 15 din cele mai importante societăţi metalurgice americane.

Valorile medii ale numărului orelor de lucru necesitate de fabricarea unei tone de oţel şi de prelucrarea sa în diferite semifabricate, pe care le reproducem în tabloul de mai jos, corespund unui grad de activitate echivalent cu 55—60% din capacitatea de producţie a întreprinderilor asupra cărora s'a întins ancheta.

Produsul	Numărul orelor de lucru pe tonă produsă					
	Total	Din acestea revin:				
		Materiilor prime	Transportului	Consumului de combustib.(cox)	Prelucrări	Ad-ţie
Lingouri şi zaghele	28,57	6,58	6,38	1,31	13,76	0,54
Oţel profilat, nepre-lucrat	33,37	7,15	6,93	1,43	17,18	0,68
Sârmă laminată .	35,03	6,81	7,57	1,36	18,55	0,74
Tole şi profile uni-versale.	35,96	7,83	7,58	1,55	18,27	0,73
Fier beton	36,38	7,26	7,52	1,44	19,39	0,77
Şine şi material au-xiliar	37,93	7,67	7,43	1,53	20,49	0,81
Oţel în bare . . .	38,72	7,72	7,47	1,54	21,15	0,84
Oţel în benzi . . .	41,33	7,72	7,47	1,54	23,67	0,93
Sârmă trasă . . .	50,38	7,05	7,91	1,41	32,71	1,30
Tablă subţire. . .	57,27	8,56	9,47	1,70	36,10	1,44
Sârmă ghimpată .	59,41	7,26	8,11	1,45	40,97	1,62
Cuie	60,63	7,36	8,11	1,47	42,02	1,67
Ţevi şi tuburi . .	61,72	8,86	8,88	1,77	40,60	1,61
Roţi vălţuite . . .	62,95	9,60	2,29	1,91	40,54	1,61
Axe de vagoane .	63,05	10,12	9,99	2,01	39,37	1,56
Sârmă plată . . .	65,94	8,30	9,31	1,65	44,90	1,78
Tablă albă	79,35	8,50	9,41	1,69	57,47	2,28
Construcţii metalice	82,67	7,87	9,81	1,57	61,96	2,46
Media pentru seria prod. de mai sus	52,16	7,63	7,87	1,47	33,89	1,30

Orele de lucru trecute la capitolul administraţie înglobează pe acele ale tuturor funcţionarilor plătiţi cu lefuri fixe în serviciile de exploatare, ad-ţia g-rală şi oficiile de vânzare.

Ing. O. P.

APEL CĂTRE COLEGI PENTRU A CONTRIBUI LA REALIZAREA DECORAŢIUNII ARTISTICE A ATENEULUI ROMÂN DIN BUCUREŞTI

Vizitatorii Ateneului Român din Bucureşti au remarcat de sigur marea frică circulară a acestui edificiu, a cărei unică decoraţiune era, până acum, inscripţia: «*Loc rezervat pentru marea frescă ce va reprezenta fazele cele mai importante ale Istoriei Românilor*».

Actualul comitet de conducere, sub preşedinţia d-lui ministru dr. *C. Angelescu*, a păşit la realizarea acestei opere de artă, încredinţând execuţia lucrării cunoscutului pictor *Costin Petrescu*.

Această frescă este proiectată pe o lungime de 70 de metri şi o înălţime de 3 metri şi va reprezenta o succesiune de 25 scene simbolice, înfăţişând episoade din istoria naţională.

Lucrarea va fi, prin proporţiile sale una din cele mai însemnate din acest gen, realizate până acum în întreaga lume.

Asociaţia noastră, solicitată de comitetul Ateneului Român, apelează pe această cale la membrii săi, în vederea strângerii contribuţiilor, care să permită realizarea acestei opere. In acest scop colegii se pot înscrie fie pe lista de subscripţie deschisă la secretariat, fie reţinând un număr de vignete, pentru care se pot adresa Ad-ţiei Buletinului.

https://biblioteca-digitala.ro

RECENZII

«DIESEL LOCOMOTIVES AND RAILCARS», de *Brian Reed*, un volum de 196 pagini cu 130 figuri şi diagrame; legat în pânză, 6 şilingi. (Editura « The Locomotive Publishing Co. », Londra).

Cu tot avântul luat în construcţia şi utilizarea automotoarelor — şi în ultimul timp a locomotivelor de manevră — cu motoare cu combustiune internă, literatura respectivă se reduce, făcând abstracţie de articolele din diferitele reviste de căi ferate, la următoarele lucrări mai noui:

Janke: *Der Eisenbahn-Öltriebwagen* (1926);

Lomonosoff: *Diesellokomotiven* (1929);

Friedrich: *Der Eisenbahntriebwagen* (1931);

Franco & Labryn: *Locomotives et automotrices à moteurs à combustion interne* (1932).

La acestea se poate adăoga articolul de mare anvergură: «*Les automotrices au point de vue constructif*», al d-lor *Dumas* şi *Levy*, publicat în « *Bulletin de l'association internationale du Congrès des chemins de fer* » (Nr. 9/1934 şi Nr. 6/1935) şi care va apare cu siguranţă în volum.

De aceea lucrarea lui *Brian Reed* — apărută acum trei luni de zile — este binevenită, cu atât mai mult, cu cât este şi foarte valoroasă; împărţită în nouă capitole, atacă chestiunile esenţiale, aducând şi o serie de date sau rezultate recente din tracţiunea cu motorul Diesel, de cea mai mare însemnătate.

Capitolul I este consacrat examinării avantajelor pe care le oferă utilizarea motorului Diesel în tracţiunea pe calea ferată şi conţine date şi tabele comparative, privitoare la costul combustibilului, randamentul termic, etc., precum şi la utilizarea şi exploatarea locomotivelor Diesel de manevră, în legătură cu care se dau ca exemplu realizările mai însemnate din diferite ţări.

Capitolul II conţine date asupra evoluţiei şi utilizării automotoarelor Diesel în diferitele părţi ale lumii.

La capitolul III se examinează cerinţele tracţiunii Diesel, insistându-se asupra însemnătăţii profilării aerodinamice; capitolul mai conţine şi o serie de tabele cu caracteristicele automotoarelor şi locomotivelor Diesel recente, din diferite ţări.

Capitolul IV tratează despre motorul Diesel şi posibilităţile lui de montare la vehicul, apoi despre pompa de combustibil; trece în fine în revistă motoarele Diesel mai cunoscute: *Maybach, Beardmore, Busch-Sulzer, Ganz, Frichs, Ingersoll-Rand.*

Capitolul V tratează despre instalaţiile-anexe ale motorului: ungerea, eşapamentul, pornirea motorului, răcirea.

Capitolul VI este consacrat generalităţilor asupra transmisiilor.

Transmisia mecanică este examinată în capitolul VII, care conţine detalii asupra tipurilor *Mylius, Maybach, Winterthur, Wilson* şi *Cotal*, precum şi asupra cuplajului hidraulic şi roţii libere; tot în acest capitol este examinată în mod sumar chestiunea comenzii dela distanţă şi a cuplorului automat *Scharfenberg (Schaku).*

Capitolul VIII tratează despre transmisia hidraulică, examinând tipurile *Voith* şi *Lysholm-Smith*; iar capitolul IX este consacrat transmisiei electrice şi conţine detalii asupra tipurilor *Lemp, R. Z. M., Brown-Boveri, Gebus, English-Electric*, etc.

Un apendice tratează sumar chestiunea rezistenţelor în tracţiunea Diesel.

Volumul ce prezint cetitorilor « Buletinului » este, de sigur, departe de a reprezenta o lucrare completă în chestiunea tracţiunii Diesel, cu mult prea vastă pentru cele 196 pagini ce-i consacră autorul lui; dar prin faptul că reuneşte concis şi clar chestiunile cele mai principale şi trece în revistă realizările cele mai noui, prezentându-ne succint stadiul de azi al problemei, conţinând şi o serie de tabele extrem de interesante şi valoroase, poate fi considerat ca fiind de un real folos oricărui inginer de cale ferată, în deosebi aceluia pe care îl preocupă mai de aproape problema automotorului şi locomotivei de manevră.

Ing. *Constantin I. Georgescu*

BULETINUL INFORMATIV AL C.A.P.I.R.

A apărut de curând Nr. 2 şi 3 din an. III al « Buletinului Informativ » trimestrial al Confederaţiei Asociaţiunilor de Profesionişti Intelectuali din România.

Spicuim din interesantul sumar: Problema socială şi etnică a profesioniştilor intelectuali, desbătută în Consiliul general din finele Iunie a. c. şi memoriul pentru înfiinţarea Oficiului Muncii Naţionale spre a soluţiona problema şomajului acut la noi, prin: 1. Plasarea actualilor titraţi şi 2. Organizarea pieţii muncii intelectuale.

Comisiunea specială a întreprins o vastă anchetă şi documentatul său chestionar priveşte 2 laturi a problemei:

a) Utilizarea intelectualilor în asociaţia respectivă, în raport cu nevoile ţării, şi

b) Proporţia elementului românesc în corpul profesioniştilor respectivi, ca şi în şcolile înalte care îl alimentează.

D-l Confer. Dr. I. Ţeţu, semnează art. despre: profesiunile intelectuale libere, din punct de vedere estetic şi social.

D-l Inginer Cezar Cristea extrage, cu un succint comentar, datele alarmante din Memoriul d-lui *Prof. Const. Kiriţescu*, directorul Invăţământului Superior, prezentat Consiliului Interuniversitar.

Relaţiunile externe: afilierea la C.T.T.I. (Confeder. Intern. des Travailleurs Intelectuels) şi scrisoarea d-lui V. Koscinski fost preşedinte şi secretar al C.T.T.I. *Congresul dela Bruxelles* (26—29 Sept. a. c.) şi ordinea de zi în legătură cu problemele B.I.T., din care sunt reproduse în extenso câteva rapoarte importante ce se vor susţine de delegaţii diferitelor ţări, de ex.: *Rap. d-lui M. Mannio*, pentru Finlanda, asupra « Organizării lucrărilor de ajutor pentru muncitorii intelectuali », plasând şomeurii mai ales în lucrările statistice necesare Statului şi tuturor instituţiilor.

Raportul d-lui M. Rosier (pentru Franţa) despre: Compensarea în caz de pierdere a serviciului şi readaptarea muncitorilor intelectuali la munca manuală şi schimbul internaţional a şomeurilor, etc.

In fine d-l M. G. Wolff, Ing. chim. tot din partea Franţei, raportul asupra: Protecţiei numelui de autor în lucrările ştiinţifice.

Comunicatul C.A.P.I.R., în ce priveşte călătoria funcţionarilor titraţi pe C.F.R.

Urmează rapoartele prezentate de delegaţi despre: *Activitatea Asociaţiunilor Confederate:* a farmaciştilor (Ciupercescu) Asoc. G-rală a Ing. (Cezar Cristea), a medicilor (Dr. S. Ţovaru), a Inginerilor de mine (Florentin Dumitrescu şi Rusu Abrudeanu), Soc. Arhitecţilor români (I. Ţeruşanu), Soc. « Progresul Silvic » (Ing. Cezar Cristea şi Andrei Ionescu) şi Soc. Politehnică (Ing. Nicolae Georgescu).

D-l Ministru Valer Roman: Probleme sociale. Conservarea drepturilor în asigurarea drepturilor de invaliditate, bătrâneţe şi deces, — expozeul delegatului României la Confer. internaţională a muncii dela Geneva.

In fine informaţii şi index bibliografic semnat de d-l Secretar General Dr. docent M. Popescu Buzeu şi Ing. Cezar Cristea (secretar) « Buletinul Informativ » al C.A.P.I.R.-rului în vădit progres continuu se afirmă ca o bună publicaţie, şi pe care o recenzăm cu plăcere, trebuind consultată şi sprijinită de toate Asociaţiunile şi Departamentele interesate în problemele de ordin cultural şi social-etnice.

C. C.

A apărut: *A apărut:*

REZISTENŢA MATERIALELOR ŞI STATICA GRAFICĂ

de Prof. Ing. **GH. EM. FILIPESCU**
dela Şcoala Politehnică din Bucureşti

2 vol. cu 546 fig. probleme şi indice Preţul: vol I, 560 p. lei 600; vol. II, XVI—240 p. lei 300. — Se poate procura dela **„Politecnica"** Cooperativa elevilor Şcoalei Politehnice. 132, Calea Griviţei, Bucureşti, trimiţând costul şi 35 lei pentru cheltueli de expediţie.

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

REDACTAT DE ING. O. PĂDURARU

CONFERINȚE, ȘEDINȚE, CONGRESE

La cea de a III-a *Reuniune Internațională a Șinei* care a avut loc la Budapesta între 8—12 Septemvrie a. c., România a participat prin d-nii prof. ing. *C. C. Teodorescu*, rectorul Școalei Politehnice din Timișoara, și d-l ing. *P. Brătescu*, șeful secției de încercări dela Institutul Tehnologic C.F.R.

D-l prof. ing. *C. C. Teodorescu* a făcut cu această ocazie o comunicare despre: « Recepția șinelor și valorificarea datelor obținute ».

Institutul Român de Betoane și Drumuri Moderne, anunță pentru sesiunea de toamnă din anul acesta, următoarele conferințe:

Ing. *Emil Prager:* «Controlul construcțiunilor ».

Ing. *I. Mihalache:* « Importanța șoselei Londra-Istambul cu traseul prin România ».

Ing. *Cotovu:* « Betoanele maritime ».

Ing. *Pascal Zlatco* și *D. Atanasiu* « Modernizarea drumurilor în România și șoseaua laborator ».

Arh. *I. Ghica-Budești:* « Materialul și arhitectura ».

Ing. *Gendt* și *Ramiro Zamfirescu:* « Șoselele bituminate în România ».

Ing. *I. Petrescu:* « Șoselele cimentate în România ».

Dr. ing. *S. Solacolu* și ing. *N. Hanganu:* Subiect rezervat.

Ședințele sunt publice și vor avea loc la Societatea Politehnică la date ce se vor anunța ulterior.

D-l prof. *G. Zapan* a fost delegat de Facultatea de Filosofie din București să participe la Congresul Internațional de Psihotehnică din Viena, care a avut loc la începutul lunii Septemvrie.

In afara comunicărilor proprii, d-sa a prezentat Congresului și referatele d-lui prof. *Rădulescu-Motru* și a d-nei *Dersca-Siseşti*.

La Congresul Internațional de Mine, Metalurgie și Geologie aplicată, ce va avea loc la Paris, între 20—26 Octomvrie a. c. *Asociația inginerilor și tehnicienilor din industria minieră*, va fi reprezentată prin d-nii: ing. *C. Osiceanu*, director general al Soc. « Steaua Română » și ing. *M. Constantinescu*, director general al Soc. « Creditul Minier ».

România a fost reprezentată la cel de al VI-lea *Congres al Invățământului Comercial*, ce a avut loc la Praga între 1—6 Septemvrie a. c., de d-l *I. Răducanu*, rectorul Academiei Comerciale din București.

D-l dr. *Gh. Banu* a vorbit în seara de 16.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Asistența bolnavilor de inimă ».

D-l *Demostene Botez*, a făcut în seara de 26.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, o « Cronică vânătorească ».

D-l *Em. Bucuță*, a vorbit în seara de 24.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Viața românească în Munții Făgărașului ».

D-l *Ion Budu*, a vorbit în seara de 21.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Un economist român la 1860: Dionisie Marțian ».

D-l *Al. Busuioceanu*, a vorbit în seara de 12.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Balcicul în pictura românească ».

D-l *George Carara*, secretarul biroului de presă C.F.R., a vorbit în seara de 15.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Un nou capitol al psihologiei infractorilor din trenuri ».

D-l ing. silvic *Cezar Cristea*, a vorbit în seara de 4.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Renașterea forestieră în cadrul timpului nostru și rolul pădurilor ».

D-l ing. *Stavri Cunescu*, directorul general al Muncii, a conferențiat în seara de 19.IX.935 la sediul Camerei de Muncă din București, despre: « Problema funcționarilor particulari ».

D-l ing. *Stavri Cunescu*, directorul Muncii, a vorbit în seara de 25.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Organizarea muncii naționale ».

D-l *Vladimir Dumitrescu*, a vorbit în seara de 27.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Importanța cercetărilor și săpăturilor arheologice în România ».

D-l *Al. Halunga*, a vorbit în seara de 20.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Importanța economică a turismului ».

D-l *Mihail Haret*, a vorbit în seara de 14.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Pădurea de brad, pavăza muntelui ».

D-l prof. *Ionescu Siseşti*, a vorbit în seara de 9.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Probleme economice de actualitate ».

D-l prof. *G. Ionescu-Siseşti*, a vorbit în seara de 29.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Ce face un popor vrednic din pământul său ».

D-l prof. *N. Iorga*, a vorbit în seara de 14.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Apărarea noastră în străinătate ».

D-l prof. *N. Iorga*, a vorbit în seara de 19.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Ce cărți trebue să tipărim ».

D-l prof. *N. Iorga*, a vorbit în seara de 30.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Cariere, odată și acum ».

D-l prof. *Chr. Musceleanu*, a vorbit în seara de 10.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Structura și greutatea luminii ».

D-l prof. *Gheron Netta*, a vorbit în seara de 23.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Navigația pe Nistru ».

D-l prof. *Octav Onicescu*, a vorbit în seara de 20.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Puțină încredere ».

D-l prof. *E. Otetelișanu*, a vorbit în seara de 2.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Importanța Institutelor de Cercetare ».

D-l *Radu Patrulius*, a vorbit în seara de 22.IX.925 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Prea mult la oraș ».

D-l prof. *Valeriu Puşcariu*, a vorbit în seara de 28.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Țara Crișurilor ».

D-l prof. *I. Răducanu*, a vorbit în seara de 13.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Probleme cooperatiste ».

D-l prof. *M. Ralea*, a vorbit în seara de 7.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Promovarea tineretului ».

D-l prof. *Ion Simionescu*, a vorbit în seara de 24.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « La adâncimea de 923 metri în fundul Mării ».

D-l ing. *Aurel Tălășescu*, a vorbit în seara de 6.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Lupta împotriva secetei ».

D-l prof. *V. Vâlcovici*, a vorbit în seara de 27.VIII.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Distribuția planetelor în jurul Soarelui ».

D-l prof. *Victor Vâlcovici*, a vorbit în seara de 17.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Ce este cosmogonia ».

D-l *I. G. Vântu*, a vorbit în seara de 18.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Noua așezare administrativă a Țării ».

D-l *C. Gr. Zotta*, a vorbit în seara de 7.IX.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Cum se judeca odinioară la noi ».

INVĂȚĂMÂNTUL TEHNIC ȘI PROFESIONAL

« M. O. » (I) Nr. 209/12.IX.935, publică deciziunea M.L.P.C. prin care se stabilesc condițiunile concursurilor și examenelor anuale pe care urmează a le trece conductorii tehnici, absolvenți ai Școlii de Conductori tehnici din Cluj, din anii 1923—1932 inclusiv, pentru a se bucura de toate drepturile de care se bucură în prezent absolvenții cu diplomă ai Școlilor de conductori de lucrări publice, depinzând de M.L.P.C.

Iată cum se repartizează pe specialități numărul diplomelor eliberate în Iulie a. c., de *Eidgenossische Technische Hochschule* din Zürich:

Arhitecți	15
Ing. constructori	8
» mecanici	12
» electricieni	12
» chimiști	2
» agronomi	4
» silvici	11
» topografi	3
Dipl. în matematici	1
» în fizică	2
Total	70

Printre absolvenți se găsește un singur diplomat român, d-l *George von Bleyer*, din Timișoara, la secția arhitectură.

Revista « *Industrie Electrique* » 44 (1935), Nr. 1.035 publică o notă privitoare la contingentul de noui ingineri

https://biblioteca-digitala.ro

electricieni diplomaţi în sesiunea Iulie a. c. din care reproducem cifrele următoare:

Ecole Supérieure d'Electricité	152
Ecole de Physique et de Chimie de Paris	12
Inst. El.-Technique de Nancy	30
Inst. El.-Technique de Toulouse	28
Ecole Bréguet	89
Ecole Violet	66
Ancienne Ecole Charliat	23

La aceste cifre se adaugă şi diplomaţii altor şcoli autorizate a elibera diplome de ingineri electricieni: Ecoles des Travaux Publics, Institut El.-Technique de Grenoble, Institut Industriel du Nord, de Lille, etc., pentru a se ajunge la un total anual de circa 500 ingineri noui diplomaţi.

Acest contingent anual este de aceiaşi ordine de mărime cu numărul inginerilor electricieni înregistraţi ca şomeuri.

In concluzie, revista citată apelează la conducerea şcoalelor speciale de a-şi reduce numărul elevilor şi a-şi raţionaliza funcţionarea, fuzionând atunci când numărul elevilor n ar mai justifica menţinerea atâtor şcoli diferite.

Prin D. M. 641/5.IX.935 publicată în «M. O.» (I), Nr. 205/7.IX.935, M. A.N. acordă ofiţerilor combatanţi, în scopul formării lor pentru diferite specialităţi prevăzute în legea corpului tehnic militar, concedii de studii pentru a urma cursurile Şcoalei Politehnice din Bucureşti, după cum urmează:

ARMA	Nr. locurilor	Specialitatea	Secţia dela S.P.B.
Infanterie	3	Ofiţer ing. de armament şi muniţiuni	Electromec.
Cavalerie	1	»	»
Artilerie	15	»	»
Aviaţie	2	»	»
Marină	2	»	»
Geniu	2	Ofiţer ing. geniu	»
»	2	»	Construcţii
Orice armă	3	Ofiţer ing. chimist	Chimie ind.
Aeronautică	3	Ofiţer ing. de aeron.	Aviaţie

Ofiţerii de artilerie, geniu, aeronautică şi marină depun examen de admitere direct în ciclul I, ceilalţi în anul preparator.

Examenele de admitere se vor da la 20 Septemvrie 1935, la Inspectoratul general tehnic al armatei, în faţa unei Comisiuni mixte.

Termenul pentru înscrieri la concursul de admitere în Şcolile de Conductori de Lucrări Publice din Bucureşti şi Cluj a fost prelungit până la 8 Octomvrie a. c. urmând ca examenul să înceapă în ziua de 9 Octomvrie.

Mareşalul italian *Badoglio* a instituit o bursă de 80.000 lei, în favoarea unui student basarabean, originar din Chişinău, pentru completarea studiilor în Italia.

Comisia pentru acordarea bursei este compusă din: rectorul Universităţii de Agronomie din Chişinău, primarul Municipiului Chişinău, col. *Luigi Merealli*, delegatul mareşalului *Badoglio* şi directorul învăţământului superior.

Şcoala de mine din *Montana* (U.S.A.) a oferit Statului Român o bursă destinată unui student român, care a absolvit cu distincţie liceul, şi care ar dori să se consacre industriei minerale.

Informaţiuni mai ample se pot obţine dela secretariatele Şcoalelor Politehnice din Bucureşti şi Timişoara.

In vederea creării secţiunii de aviaţie şi armament pe lângă S.P.B., începând cu anul şcolar 1935—1936, Consiliul profesoral a însărcinat pe următorii domni conferenţiari cu predarea cursurilor noui introduse în programul Şcoalei indicate respectiv:

Lt.-comandor *N. Popp*: «Motoare de aviaţie».

Lt.-comandor *V. Marcu*: «Navigaţie aeriană, instrumente de bord, armament, echipament electric».

Căpitan aviat. *C. Mincu*: «Infrastructura» şi «Aviaţie comercială».

Prof. ing. dr. *Tr. Negrescu*: «Metalurgia metalelor întrebuinţate în aviaţie şi armament».

Confer. maior dr. *Bardan*: «Chimia materiilor prime utilizate în aviaţie şi armament».

Asist. maior aviator *Linteş*: «Aerostaţie, baloane şi dirijabile».

Col. ing. *D. Petrovan*: «Balistica interioară, pulberi şi explosivi».

G-ral *Buicliu*: «Balistica exterioară».

Col. ing. *Liteanu*: «Guri de foc».

Ing. *Sever Cristescu*: «Armament portativ».

Col. *St. Dumitrescu*, directorul Pirotehniei Armatei «Muniţiuni».

Ing. *M. Cioc*: «Mobilizarea Industrială».

G-ral *Tănăsescu*: «Conferinţe asupra războiului şi mijloace tehnice de atac şi apărare».

«M. O.» (I) Nr. 216/20.IX.935 publică alcătuirea Comisiunilor numite de M.L.P.C. în vederea examinării candidaţilor pentru obţinerea brevetelor de comandanţi secunzi, mecanici şi radiografişti comerciali, pentru mare şi fluviu.

Examenele vor începe în ziua de 1 Octomvrie a. c. respectiv la Constanţa şi la Galaţi.

Tehnologia petrolului este predată în Polonia actualmente numai la Şcoala Politehnică din Lwow situată în apropierea bazinului petrolifer dela Borysław. Catedra este deţinută de prof. *Pilat*. Catedra de foraje şi exploatări petrolifere este vacantă.

De asemenea începând din anul şcolar viitor urmează a se crea o catedră de geologie a petrolului. Remarcabil este şi faptul că printre absolvenţii acestei secţiuni, cu toată criza industrială nu este niciun şomeur.

Celelalte două politehnici oficiale, acea din Varşovia şi Şcoala de Mine din Cracovia nu formează ingineri pentru industria petroliferă.

Asupra numărului studenţilor străini în diferite ţări se dau următoarele cifre (pentru anul 1933):

Cehoslovacia	4.123
Germania	5.817
Anglia	5.106
Franţa	14.368

Printre studenţii străini din Cehoslovacia erau în anul considerat 1.249 studenţi de naţionalitate polonă, dintre cari 1.068 evrei, forţaţi a studia în străinătate din cauza aplicării lui «numerus clausus» în Polonia.

LUCRĂRI ŞTIINŢIFICE DE AUTORI ROMÂNI SAU STRĂINI PUBLICATE IN STRĂINĂTATE

«Analysendaten rumänischer Erdöle». Petroleum 31 (1935), Nr. 9, p. 11. [Ref. C. 1935 I.3079].

«Geschweisste Triebwagen und Anhänger für die rumänische Eisenbahn, gebaut von der «Astra», Prima Fabrică Română de Vagoane S. A. Arad».

Arcos, Z. für Lichtbogenschweissung. 12 (1935), Nr. 68, p. 1.284, 2 fig.

«Fast Diesels-Railcars for Roumania». The Railway Gazette. [Diesel Railway Traction, Supplement]. 62 (1935), Nr. 24, p. 1.187, 1 fig.

Atanasiu J. A. und *Velculescu A. J.* (Buc., Univ.): «Über die potentiometrische Phosphatbestimmung». Z. analyt. Chemie 102 (1935), Nr. 9—10, p. 344—350, 6 tab.

Casimir Emil E. und Ing. chem. M. Dimitriu (Bukarest): «Zur Bestimmung der Brom- bzw. Jodzahl bei Mineralschmierölen». [A. Beobachtungen bezüglich der Mc Ilhyneischen Methode: die Wirkung der Feuchtigkeit der Reagenzien und des Wassers der Kaliumjodid- und jodatlösung. Unbeständigkeit der Bromderivate einiger Kohlenwasserstoffe. Die Wirkung des Reaktionsdauer und des Bromüberschusses. Wirkung der chemischen Zusammensetzung der Lösungsmittels. B. Die Additions- und Substitutionsindexe einiger rumänischer und ausländischer Mineralschmieröle nach der Methode Mc Ilhynei. C. Beobachtungen bezüglich der Wijsschen Methode. D. Schlussfolgeungen]. Petroleum 31 (1935), Nr. 33, p. 1—4, 2 diagr., 7 tab.

Chirnoagă Eugen (Prof. dr. S.P.B.): «Das Titrieren der Jodide in An- oder Abwesenheit von Chloriden und Bromiden mit Jodstärke als Indikator». Z. analyt. Chemie 102 (1935), Nr. 9—10, p. 339—342, 4 tab.

Costeanu Rodica N. (Cernăuţi, Univ.): «Nachweis und Bestimmung des Goldes mit Hilfe von Kohlenoxyd». Z. f. analyt. Chemie 102 (1935), Nr. 9—10, p. 336—338, 2 fig.

Drâmbă D. (Dr. ing., prof. S.P.B.): «Aperçu sur les travaux technico-forestiers executés dans les Bassins des rivières de la Roumanie Transcarpathine, conformément aux stipulations de Traité de Trianon». [Rapport au Congrès International de Sylviculture et du Carbone Carburant, Bruxelles, 1935]. Bruxelles 1935, 22 p.

https://biblioteca-digitala.ro

Erimescu P. (Freiberg., Lab. für Aufbereitung): «Die Aluminiumbasis Deutschlands». Metallbörse 25 (1935), p. 531 şi 562. [Ref. C. 1935 II, 1946].

Erimescu Petre (Freiberg, Aufbereitungslabor.): «Deutsches Zinn.». Metallbörse 25 (1935), p. 273—274. [Ref. C. 1935.I.2.589].

Erimescu Petre (Freiberg, Aufbereigtunslabor.): «Die Lagerstätten, Gewinnung und Aufbereitung des Zinns». Metallbörse 25 (1935), p. 179 şi 210—211. [Ref. C. 1935.I.2.884].

Filitti Sabinna: «Oxidation-Reduction Potentials of Hypoxanthine-Xanthine and Xanthine-Uric Acid». Nature 135 (1935), Nr. 3.401, p. 35. [Ref. Physikal, Ber. 16 (1935), Nr. 12, p. 1.009].

Ghiţescu V. et *Bertrand G.:* «La composition élémentaire de quelques plantes de grande culture: [colza, luzerne, sarrasin et avoine, cultivées dans le même sol»]. C. R. Acad. Agric. France 20 (1934), Nr. 32, p. 1.052—1.056. [Ref. Chimie et Industrie 34 (1935), Nr. 2, p. 439].

Ionesco M.: «Les jus de fruits préparés comme boissons alcooliques. Le vin de groseilles». Ann. Fals. Fraudes 28 (1935), Nr. 314, p. 78—88. [Ref. Chimie et Industrie 34 (1935), Nr. 2, p. 429].

Ionescu-Matiu Al. und *Sandovici M.* (Buc., Univ.): «Contribution à la détermination de la variation des medicaments par des déterminations du pH». J. Pharmac. Chim. [8] 21 (127) (1935), p. 337—366. [Ref. «Beitrag zur Ermittlung der Veränderung von Arzneimitteln durch pH Bestimmung» in C. 1935 II, p. 1.060].

Ionescu Théodore et *Mihul C-tin:* «Propagation des ondes électriques dans le champ magnétique terrestre». L'Industrie Électrique 44 (1935), Nr. 1.036, p. 380—381. [V. şi C. R. 199 (1934), p. 138, 1.301 şi 1.693].

Linteş M. (Maior): «Etude critique sur l'usure des bouches à feu». [Reprodus după «Studiu critic asupra uzurei gurilor de foc». Rev. Artileriei, 1933, Nr. 5—6]. (Aspect de l'intérieur d'un tube usé. Pression, température et chaleur de l'explosion. Action des gaz. Forcement du projectile dans les rayures. Frottement et ballottement dans le tube. Dépôts de métal. Vibrations. Facteurs qui s'opposent à l'usure. Considérations sur la vie des bouches à feu. Bibliographie). Mémorial de l'Artillerie Française 16 (1935), Nr. 1, p. 175—223, 24 fig, 27 tab.

Manoilesco Mihail (Prof. Ing., Bukarest): «Arbeitsproduktivität und Aussenhandel. Ein neuer Beitrag zur Theorie des internationalen Handels». (Der Begriff der Arbeitsproduktivität und sein Kritik. Verschiedene Arbeitsproduktivität bei freier Konkurrenz. Exkurs: Statistische Analyse der rumänischen Volkswirtschaft für das Jahr 1932. Das Problem der optimalen Verwendung des Nationalkapitals. Kritische Auseinandersetzung mit der Klassischen Lehre sowie mit *Ohlin* und *Viner*). [Sonderabdruck aus] Weltwirtschaftliches Archiv 42 (1935), Nr. 1, p. 13—43.

Marinesco M. (Bucharest, Polytechnic School): «Frequency and Phase Distorsion». (Note on compensation by a So-called «Negative Impedance» Method). 4 p. (18,5×25), cu 7 fig. [Reprinted from]. The Wireles Engineer, July 1935.

Marinesco Matei (Ing., Confer. S.P.B.): «Contributions à l'étude du récepteur téléphoniquees». 8 p. (16×24), 5 fig. [Extrait des Annales des Postes, Télégraphes et Téléphones (1934), Nr. 7].

De Martonne Emmanuel: «Aréisme et mouvements du sol dans les plaines argentines». C. R. 200 (1935), Nr. 3, p. 250—252. [Ref. Physikal. Ber. 16 (1935), Nr. 10, p. 869].

Motcharoff N. M. (Ing. aux Chemins de Fer l'Etat Roumain) et *Sokoloff A. S.* (Ing., Liége): «Mecanisation du contrôle de la dépense en combustible et du parcours des locomotives. Compteurs pour locomotives Rona». [Dispositif de décompte de la norme de combustible pendant la marche avec regulateur fermé et pendant les stationnements. Indicateur d'admission en fonction des vitesses. Examen analytique des propriétés du compteur «Rona»]. [Reproduction d'après «Rev. Univ. des Mines»]; Bull. Congrés Chemins de Fer 17 (1935), Nr. 4, p. 479—493, 20 fig., et tab. [Voir aussi Bull. Congrès Ch. Fer 16 (1934), Nr. 3].

Nenitzescu Costin D. u. *Solomonică Eugen:* «Phenylbenzoyldiazomethan (Azibenzil)». Organ Syntheses 15 (1935), p. 62—63. [Ref. C. 1935 II, p. 1.001].

Nitzescu I. I. et *Secareanu St.:* «Nouvelle méthode de précipitation de l'insuline. Procédé rapide pour contrôler *in vitro* le degré de purification des insulines commerciales». Bull. Soc. Chim. Biol. 17 (1935), Nr. 1, p. 118—126. [Ref. Chimie et Industrie 34 (1935), Nr. 2, p. 385].

Ostrogovich Adriano (Cluj, Univ.): «Untersuchungen über γ- Triazine. XXVIII Mitt. Über das Phenyldioxytriazin und seine Derivate». Gazz. chim. ital. 65 (1935), p. 229—241. [Ref. C. 1935 II, p. 1.176—1.177; vezi şi C. 1935 I, p. 2.820].

Oudard Georges: «Portrait de la Roumanie». Paris 1935, 288 p. (12×19). Libr. Plon, 15 frs.

Potop Isabela (M-me): «Recherche sur le phosphore acido-soluble, le phosphore minéral et le phosphore ultrafiltrable du sang». [Note]. C. R. 201 (1935), Nr. 10, p. 490—492.

Purcaru Ilie C. (Bukarest): «Beiträge zum Studium über die Natur der oscillierenden Funkenentladung». Z. Physik. 93 (1935), p. 315—319. [Ref. C. 1935 I, p. 1.981].

Rabinovitch Theodor (Dipl. Ing., Bukarest): «Die Schmiermitteluntersuchung mittels Ölprüfmaschinen». Petroleum 31 (1935), Nr. 36, p. 14—16, 4 fig.

Rabinovitch Theodor (Dipl. Ing., Bukarest): «Untersuchung über die Druckfestigkeit von Schmierölen. [Allgemeines; Versuchbeschreibung; Auswertung der Messergebnisse; Zusammenfassung u. Schrifttum]. Petroleum 31 (1935), Nr. 28, p. 9—14 şi Nr. 33, p. 4—8 cu 4 diagr. şi 2 tabele.

Rădulescu Dan und *Drăgulescu Cor.* (Cluj, Univ.): «Eine Merkwürdige allgemeine Beziehung zwischen den Frequenzen der Bandenspektra der aromatischen Kohlenwasserstoffe und deren Abkömmlingen». Physik. Z. 36 (1935), Nr. 1, p. 66—68. [Ref. C. 1935 I, p. 2.660].

Ripan-Tilici, Raluca (Cluj, Univ): «Eine gravimetrische Schnellmethode zur Bestimmung von Selenaten». Z. analyt. Chemie 102 (1935), Nr. 9—10, p. 343—344, 1 tabl.

Séférian D.: «Etude de la formation des nitrures de fer par fusion et du sistème fer-azote». Paris 1935; 101 p. (15×24), 52 fig., 20 frs.

Solacolu Şerban (Dr. Ing., Bukarest): «Über ein neues Verfahren zur Bestimmung der Bindezeit. Ein Beitrag zur Mechanik der Zementerhärtung». Tonindustrie Zeitung, 59 (1935), Nr. 70, p. 846—848, 6 fig. [«Einige Bemerkungen zu den Ausführungen von Dr. Ing. S. Solacolu», von Dr. Ing. *Kurt Würzner* (Amöneburg), Idem, p. 848—49].

Spacu G. und *Kuras M.* (Cluj, Univ.): «Die Anwendung eines neuen Reagenses zur gravimetrischen Bestimmung einiger Metalle, II. Mitteilung. Die Makro- und Mikrobestimmung des Cadmiums». Z. anal. Chem. 102 (1935), Nr. 3—4, p. 108—110, 3 tab.

Spacu G. und *Macarovici C. G.* (Cluj, Univ.): «Eine neue makro- und mikrogravimetrische Methode zur Bestimmung des Kupfers». Z. analyt. Chemie 102 (1935), Nr. 9—10, p. 350—52, 3 tab.

Teodorescu C-tin (Recteur, S. P. Timişoara): «Allocution de M.... [à la séance d'ouverture du I-er Congrès Interbalcaniques des Mathématiciens]. [Extrait des Actes du I-er Congrès. Athènes, 2—9 sept. 1934]. 2 p. (22×29); Athènes 1935, Imprimerie Nationale.

Teodorescu C. C. (Prof. ing., Recteur S. P. Timişoara): «Nouvel emploi des moments d'inertie aux questions statistiques». [Discussion statistique des résultats obtenus dans les essais de matériaux]. (Actes du Congrès Interbalcanique des Mathématiciens, Athènes, 2—9 sept. 1934). [Extrait 8 p. (22×29), 3 fig.]; Athènes, 1935, Imprimerie Nationale.

Vasiliu V.: «La responsabilité personnelle du capitaine de navire. Étude sur l'élaboration de la responsabilité en droit maritime». Paris 1935, 307 p. (17×25). Librairie Technique et Economique, broché 30 frs.

BREVETE DE INVENŢIUNE OBŢINUTE DE ROMÂNI IN STRĂINĂTATE

Brătăşianu C. P. (Roumanie): «Procédé et appareil pour fabriquer en une seule fusion des aciers spéciaux». B. F. 775.596. Dem. 13.VI.934. Dél. 15.X.934. Prior. roumaine 13.VI.933.

Les minerais sont mélangés avec des hydrocarbures lourds ou des goudrons et soumis à un traitement thermique à une température d'environ 500°; il se produit simultanément des phénomènes de réduction et de cracking pendant que le soufre est éliminé sous forme de sulfure de carbone, ou passe dans les cendres. [Ref. Chimie et Industrie 34 (1935), Nr. 2, p. 342]. Herstellung von Spezialstählen in einer einzigen Schmelzung. [Ref. C. 1935 II, p. 1.782].

https://biblioteca-digitala.ro

Cristesco J. et *Stavrat G.* (Roumanie): « Procédé de cracking catalitique à pression ordinaire pour dérivés du pétrole ». B. F. 774.231. Dem. 4.IV.934. Dél. 17.IX.934.

On traité des dérivés du pétrole à composition moléculaire élevée par cracking en présence de catalyseurs formés d'alliages de deux ou plusieurs métaux, tels que: aluminium, antimoine, argent, chrome, cobalt, cuivre, fer, manganèse, magnésium, molybdène, nickel, plomb, tungstène, étain, zinc; le meilleur alliage étant basé sur sa chaleur spécifique, qui ne doit pas être supérieure à 0,10. Ces alliages peuvent être utilisés sous forme de granules, grilles, tamis, etc.

On peut également utiliser comme catalyseurs diverses sortes de coke ou de laitier de haut-fourneau, seuls ou associés aux alliages précédents. Avant l'emploi ils sont lavés avec des solutions alcalines. La distillation catalytique doit s'effectuer en présence d'hydrogène.[Ref. Chimie et Industrie 34 (1935), Nr. 2, p. 311].

Cristescu Ion (Rumänien): « Alkoholherstellung ». [Gesgemische, bestehend aus H_2 in Form von molekularem H_2, *Methan* oder anderen KW-stoffen, sowie O_2, Luft, CO oder CO_2, werden in sd. Wasser bei niedrige Druck in Gegenwart von katalisatoren eingeleitet. Die entweichenden Dämpfe werden vor der Kondensation durch weitere Kammern geleitet, die mit entsprechenden Katalysatoren beschickt sind. Als Katalisatoren finden Verwendung: Metalle, wie Al.-Legierugen, Metalloxyde, wie CuO, PbO_2, CaO, Holzkohle (vorbehandelte), gegebenenfalls in Mischung untereinander]. [F. P. 770.223. vom. 15.3.1934, ausg. 11.9. 1934. Rumän. Prior. 17.3.1933]. [Ref. C. 1935.I.791].

Edeleanu G. m. b.H. (Deutschland): Zerlegen von Wachsen, Fettsäuren, höheren Alkoholen, Fetten und Fettsäureästern in gesätt. und ungesätt. bzw. mehr oder weniger gesätt. Bestandteile, indem man diese Produkten in innige Berührung mit einem Lösungsmit. oder Lösungsmit.-Gemisch bringt und eine Temperatur einstellt, bei der die gesätt. Bestandteile unlös. oder schwerlös., während die ungesätt. oder ungesättigteren Bestandteile ll. sind. woran man die in fester Phase vorliegenden gesätt. Bestandteile von der Lösung abtrennt. [F. P. 775.700 vom 10.7.1934, ausg. 7.1.1935. Deutsche Prior. 12.7.1933 und. 14.6.1934]. [Ref. C. 1935.II.457].

Edeleanu Ges. m. b. H. (Deutschland): « Raffination von Ölen ». (F. P. 778.076 vom 20.8.1934; ausg. 8.3.1935. D. Prior. 26.8.1933). [Ref. C. 1035.II. p. 1118]. (Bei einem Verf., bei dem Öle mit einem Lösungsm.-Gemisch, wie z. B. Bzl. SO_2, raffiniert werden, werden die Reste höhensd. Lösungsmm. aus dem Raffinat bzw. Extrakt durch Blasen mit dem niedriger sol. Lösungsm. herausgenommen).

Forța, Elektromechanische Anstalt, (Bukarest): « Blei-Kupferakkumulator ». [Ital. Pat. 274.427 din 6/9.1928. Prior. rom. 10/9.1927]. [Ref. C. 1935.II. p. 1071]. (Electrozii pozitivi de PbO_2 sunt sprijiniți pe o placă izolantă de 20—25 mm așezată pe fundul cutiei. Electrodul negativ este alcătuit din Pb acoperit cu un strat de Cu depus pe cale electrolitică, și este dispus la fundul cutiei. Suprafața sa activă este mai mică decât jumătate din suprafața electrodului pozitiv, pentru a evita descărcarea bruscă și disolvarea stratului de Cu, cauzate de rezistența interioară foarte redusă).

Hulubei Horia (Paris): « Erzeugung von Ionen des Wasserstoffes oder seiner Isotopen ». Franz. Patent. 774.252 vom 31.5.1934. ausg. 4.12.1934. [Ref. C. 1935, II, p. 1224]. [Se lasă să pătrundă în vas, în vid H_2 prin lamele metalice de Pd, Pt sau Fe și aliagele acestora, încălzite prin rezistențe electrice. Sub influența potențialului electropozitiv desvoltat pe lamelele încălzite, acestea emit ioni H+, cari pot fi utilizați, de ex., la disocierea atomilor].

Petroșani S.A.R. p. Exploatarea Minelor de Cărbuni. übertr.-von *Martin Banc.* (Rumänien): « Spalten von Kohlenwasserstoffölen ». [Paraffinhaltige Erdölruckstände werden zusammen mit überhitztem Wasser-Dampf durch ein Bleibad oder durch ein Metallbad, das keinen höheren Fusionspunkt als 700° besitzt, bei Temperaturen zwischen 700°-1100° geleitet, wobei die KW-stofföle zu nicht Kondensierbaren Gasen gespalten werden, während der auf dem Metallbad schwimwende, durch die Spaltung entstandene Carbon durch dem Wasser-Dampf zu CO und CO_2 und H_2 reduziert wird]. (F. P. 772.730 vom 1.5.1934, ausg. 5.11.1934. Rumän. Prior. vom 11.8 n. 28.11.1933). [Ref. C. 1935.I.2931].

MIȘCAREA IN LUMEA INGINERILOR:

C. T. DETAȘĂRI

D-l i.o.2. *Cerban Mircea,* din Serv. Apelor, reg. IX Cluj, a fost detașat după cerere în ad-ția centrală a M.L.P.C., Dir. Apelor, pe ziua de 1.IX.935.

C. T. REVENIRI

M.L.P.C. a anulat decizia din 30 Martie 1935, prin care d-l i.ș.2. *Marcian Petre,* șef de birou tehnic, I-VI-II, la Insp. L_3 C.F.R. Craiova, fusese pus în retragere din oficiu pe ziua de 1.VII.935, pentru limita de vârstă (60 ani împliniți), d-sa fiind menținut în serviciu, în mod excepțional, în interesul serviciului, până la 31.III.1936.

C. T. TRANSFERĂRI

D-l i.o.3. *Popovici Petre I.,* insp. cl. II la Dir. Serv. Porturilor Maritime, Divizia IV-a Lucrări Noui, Constanța, pendinte de Ad-ția Comercială P.C.A., a fost transferat, după cerere, pe ziua de 1.IX.935 la Regia Auton. C.F.R., Secția de Intreținere Constanța, în postul de s.-șef de secție I-X-I, cu salariul de 6900 lei lunar, plus 300 lei chirie.

PERSONALE DIV.

D-l prof. ing. *D. Germani,* președintele Comitetului de direcție P.C.A., a fost însărcinat a înlocui pe d-l ing. *Traian Pârvu,* în funcțiunea de secretar g-l M.L.P.C., pe durata concediului său între 16.8 și 16.9.935.

D-l i.i.g. *Anton Filitti,* fost subdir. g-l al C.F.R., a fost numit pe ziua de 17.IX.935 și pe termen de 4 ani, ca membru în C nsiliul de ad-ție C.F.R. (a d legat al M.L.P.C.

D-l ing. *Geleș Emil,* directorul Radiocomunicațiilor din Dir. Specială P.T.T. a fost numit membru în Consiliul de ad-ție al Soc. de Difuziune Radio-Telefonică din România, pe 4 ani, începând dela data de 27.8.935.

PROFESIONALE

« M. O. » (I) Nr. 217/21.9.935 publică două suplimente la tablourile *Arhitecților Diplomați,* respectiv al *Arhitecților Recunoscuți,* înscriși în *Corpul Arhitecților din România,* pendinte de M.I.C.A. Cu aceste noui înscrieri, numărul arhitecților din prima categorie se ridică la 470 iar al celor din a 2-a categorie la 111.

REGLEMENTARE

Prin D. R. 2070/27.8.935, publicat în « M. O. » (I) 198/30.8.935, se completează art. 60 din *Regulamentul apărării pasive contra atacurilor aeriene,* în ceea ce privește *fabricarea și vânzarea măștilor de protecție contra gazelor de luptă,* după cum urmează:

Fabricarea și vânzarea măștilor nu se poate face decât de Societățile industriale autorizate de M.A.N., care urmează a stabili norme relative la:

1. Condițiunile de naționalitate ale capitalului social și personalul întrebuințat.
2. Condițiunile de amplasament ale fabricelor în anume localități sau regiuni ale țării.
3. Condițiunile de limitarea fabricației numai la modelele autorizate de M.A.N.
4. Controlul tehnic al fabricației pentru asigurarea bunei calități a măștilor de protecție și controlul ad-tiv asupra cantităților fabricate și costului de fabricație.
5. Condițiuni relative la reparațiuni.
6. Fixarea prețurilor de vânzare.
7. Sancțiuni în cazuri de abatere dela aceste condițiuni.

Vânzarea măștilor de protecție se va face prin societăți comerciale și asociațiuni de propagandă anume autorizate de M.A.N.; se vor stabili în acest scop norme speciale relative la:

1. Condițiunile de naționalitate ale capitalului și personalului societății.
2. Condițiunile de păstrarea măștilor de protecție.
3. Condițiuni relative la proveniența, modelul și prețul de vânzare al măștilor de protecție la particulari.
4. Sancțiuni în cazuri de abatere dela aceste condițiuni.

« M. O. » (I) Nr. 200/2.9.935 publică textul « *Regulamentului interior al legii pentru protecția monumentelor naturii* ».

« M. O. » (I) Nr. 200/21.9.935 publică textul « *Regulamentului pentru serviciul de distribuire al produselor monopolizate* ».

DIN ȚARĂ

In apropiere de Hârlău (Moldova), s'au descoperit în vara anului trecut unele emanațiuni de gaz metan. Cercetările de până acum nu par a confirma însă existența unor rezerve care să justifice întreprinderea unor exploatări industriale.

https://biblioteca-digitala.ro

Reproducem mai jos situaţia mărfurilor (cantităţi şi valori) aflate în vămi, după datele comunicate de Direcţia vămilor, la cererea M.I.C., care urmează a decide asupra eliberării lor:

ŢARA	Materii prime		Semifabricate		Mărfuri manufacturate		Total	
	Tone	Mii lei	Tone	Mii lei	Tone	Mii lei	Tone	Mii lei
Anglia	761	49.833	1.061	21.539	672	43.665	2.495	115.037
Argentina	7	725	—	—	—	—	7	726
Austria	333	5.650	358	23.384	364	20.409	1.056	49.443
Belgia	721	1.795	169	7.012	3.907	23.939	4.798	32.745
Brazilia	48	6.501	—	—	—	—	48	6.501
Bulgaria	—	5	1.573	24	1	86	6	116
Cehoslovacia	9.663	20.220	—	16.859	919	32.028	12.158	69.107
Danemarca	1	135	178	—	—	32	1	167
Egipt	558	4.294	31	2.120	134	6.688	870	13.102
Franţa	6	581	172	2.250	68	8.003	106	12.835
Germania	102	4.590	—	9.904	703	13.414	898	27.909
Grecia	1.682	23.396	100	14.866	2.554	157.117	4.407	195.379
India	657	12.188	18.936	—	100	3.720	757	15.909
Italia	—	—	—	650	—	—	100	650
Jugoslavia	286	14.811	—	35.849	278	33.441	19.500	84.100
Japonia	16	318	—	—	140	6.784	156	7.102
Norvegia	12	289	—	—	—	15	12	303
Olanda	38	803	19	—	3	293	41	1.095
Polonia	60	155	33	589	117	2.256	219	6.000
Portugalia	12	588	—	—	34	232	46	815
Spania	7	518	102	9.280	42	5.162	152	14.960
Statele-Unite	174	1.100	108	444	637	27.934	919	29.475
Suedia	—	21	—	—	4	650	4	671
Turcia	45	786	—	—	12	239	57	1.021
Ungaria	8	138	760	3.853	2.453	29.050	3.22	1 33.040
Total	15.326	154.642	28.701	150.989	13.164	418.718	52.191	724.300
Situaţia pe categorii								
Părăsite	1.238	8.805	1.351	8.604	750	23.867	3.340	41.276
In Rebut	5.873	59.171	9.076	57.810	5.042	160.367	19.991	277.348
Fără autorizaţie	8.215	86.666	13.274	84.526	7.372	234.484	28.861	405.676

S'a deschis pe seama M.P. un credin extraordinar bugetar de 6.690.228 lei pentru acoperirea cheltuelilor de personal şi material, necesare continuării lucrărilor recensământului general al populaţiei, ce se execută de Inst. de Demografie şi Recensământ.

Iată după Buletinul Statistic C.F.R. cum se repartiza la 1.IV.935 lungimea liniilor C.F.R. aflate în exploatare:

Cale curentă:

Linii normale principale c. simplă	3.391
» » » c. dublă	307
Total	3.698
Linii secundare cale simplă	6.790
» » » dublă	9
Total	6.799

Linii înguste:

Ecartament 1,00 m.	33
» 0,76 m.	667
Total	694

Linii de garaj:

Normale (1,435 m)	3.791
Inguste ecartament 1,00 m.	5
» » 0,76 m.	56
» » 0,60 m.	30
Total	3.882

Extragem din *Buletinul Statistic C.F.R.* următoarele date privitoare la parcul de automotoare C.F.R. şi la circulaţia efectuată de acestea în primul trimestru din anul curent, în comparaţie cu anii anteriori:

Luna	Automotoare											
	Bune în circulaţie			Defecte						Parcul total		
				In staţii			In ateliere					
	1935	1934	1933	1935	1934	1933	1935	1934	1933	1935	1934	1933
Ian.	32	22	24	14	8	4	1	3	3	47	33	31
Febr.	38	20	26	11	8	4	2	5	2	51	33	32
Mart.	47	21	29	8	8	4	2	4	2	57	33	33

Iată, după declaraţiunile d-lui subsecretar de stat al Aerului, ing. *N. Caranfil*, variaţia numărului de accidente de aviaţie şi repartizarea lor după cauzele provocatoare, înregistrate de aeronautica militară română în ultimii 3 ani:

Anul	Nr. accid.	Greşeli de pilotaj %	Nerespectarea dispoziţiilor %	Defecte de materiale %	Forţă majoră %
1933	65	32,0	55,0	8,0	5,0
1934	64	20,5	51,0	15,5	13,0
1935	[1] 42	36,0	24,5	20,0	19,5

In privinţa proporţiei numărului de accidente raportat la 1000 de ore de zbor, datele oficiale sunt următoarele:

Anul	Accidente la 1000 ore zbor		
	Accidente	Morţi	Răniţi
1933	3,00	0,58	0,53
1934	2,70	0,42	0,08
1935 [2]	2,00	0,50	0,30

[1] Numai 8 luni.
[2] Primele 8 luni.

Circulaţia Automotoarelor (Tone brute × 1000 km)

Luna	Automotoare		Remorci		Total		Dif. % în 1935 faţă de 1934
	1935	1934	1935	1934	1935	1934	
Ianuarie	4.158	4.039	586	681	4.744	4.720	+ 0,5
Februarie	3.395	2.368	418	608	3.813	2.976	+ 28,1
Martie	5.851	3.119	608	619	6.459	3.738	+ 72,7

Circulaţia Automotoarelor

Luna	Nr. trenurilor îndrumate	Tren × ore parcurse			Tren × km.	Osii × km.			Tone brute × 1000 km.		
		După orar	Efective	Întârziere %		Autom.	Rem.	Total	Autom.	Rem.	Total
Ian.	3.726	3.526	3.673	4	133.907	387.642	84.563	472.205	4.158	586	4.774
Febr.	3.277	3.196	3.294	3	124.349	312.281	60.647	373.468	3.375	418	7.817
Mart.	4.945	5.634	5.725	2	215.042	521.845	96.748	618.593	5.851	608	6.459

https://biblioteca-digitala.ro

Cu ocazia încheierii celei de al 3-lea an de funcţionare a Monopolului Alcoolului această instituţie a publicat o dare de seamă, din care extragem următoarele date privitoare la această perioadă:

Produsul	1932/33		1933/34		1934/35	
	Vagoane	Mii lei	Vagoane	Mii lei	Vagoane	Mii lei
Spirt casnic şi rachiu	790,35	572.438	1428,73	1.05.573	868,25	734.621
Spirt denaturat	274,11	71.863	303,51	79.758	278,02	79.243
Liqueur de cereale	87,76	61.538	66,12	47.174	89,94	57.695
Oţet	53,37	17.392	71,61	38.636	45,86	23.887
Spirt de parfumerie	34,55	21.366	27,26	17.096	31,26	19.249
Spirt industrial	23,11	8.721	31,27	10.308	41,28	13.370
Spirt de vin	10,59	7.419	2,19	1.534	14,74	9.210
Total	1255,84	760.745	1.930,69	1.249.677	1.368,35	937.275

PRODUSE IND. NOUI

Sub firma « *Industria Electrică Românească* », s'a creat de curând, cu sediul în B-dul G-ral Mărăşescu 38, (fost Gura Oborului), o nouă întreprindere românească pentru fabricarea maşinelor şi transformatorilor electrici, rebobinări şi transformări, confecţionarea obiectelor de bakelită, aparatelor electrice casnice, aparatelor de semnalizare electrice, echipament pentru linii telegrafice, etc.

Societatea dispune de o construcţiune pentru instalarea atelierelor în suprafaţă de circa 1.000 mp şi de utilajul necesar, printre care o presă de 100 tone, etc.

D-l ing. *M. Bazilli*, directorul Uzinelor Electrice Comunale din Oradea, posesorul unor brevete atât române cât şi străine, privitoare la procedee de reclame luminoase mişcătoare, în culori, a prezentat într'un stand propriu realizările d-sale, cu ocazia Expoziţiei de Primăvară din Lipsca.

D-sa tratează actualmente cesiunea licenţelor în străinătate.

Soc. « *Tungsram* » a obţinut de curând beneficiile legii pentru încurajarea industriei naţionale, în vederea instalării unei fabrici de becuri electrice în ţară.

Soc. « *Petroşani* » a fost autorizată a instala o fabrică de becuri, cu o capacitate de producţie de 1 mil. becuri anual.

Se afirmă că « *Uzinele Malaxa* » ar fi achiziţionat licenţa fabricelor germane M.A.N. pentru fabricarea motoarelor Diesel destinate tracţiunii mecanice.

« *Uzinele Lemaître* » S. A., din Bucureşti s'au utilat pentru fabricarea *bronzului forjabil*. Acest produs va fi lansat acum pentru prima dată de o fabrică din ţară.

Fabricele de Produse Chimice «*Phöenix* » din Baia-Mare, care au instalat încă din anul trecut o secţiune de pământ decolorant (Bleicherde), necesar distileriilor de petrol, şi-au pus complet la punct fabricaţia şi au început livrările în ţară. Produsul este foarte bine primit de industria indigenă fiind calitativ identic materialului importat şi revenind însă mai ieftin.

Soc. « *Petroşani* » şi-a transformat şi extins vechile sale ateliere de reparaţii, începând fabricarea radiatoarelor pentru încălziri centrale, utilizând cărbunii. Noile instalaţiuni metalurgice utilizează rezervele de fierărie veche aflătoare la diferite exploatări ale Societăţii, evaluate la circa 500 vagoane.

Fabricarea acestui nou produs face parte din programul de acţiune al Societăţii relativ la sporirea consumului cărbunilor la particulari, în vederea compensării eventualelor reduceri de cote la actualele contracte de furnituri, încheiate cu diverse administraţiuni publice.

Comisia devizelor şi controlului investiţiilor industriale a autorizat firma « *Ideal* » (F. Schembra) din Mediaş să importe semifabricatele (ţevi de cauciuc, fier laminat, ţevi trase, etc.) de care are nevoie pentru fabrica de biciclete pe care a înfiinţat-o încă de acum un an. Conducătorii firmei citate speră să ajungă în câţiva ani la o producţie de biciclete evaluată la 50 mil. lei anual.

Am avut ocaziunea a prezenta colegilor noştri în numărul trecut câteva date tehnice privitoare la automotorul construit de Uzinele Malaxa pentru Casa M. S. Regelui. Revenim de astădată cu o completare privitoare la un vagon salon automotor de aceeaşi construcţie, amenajat de firma menţionată pentru M.L.P.C., care a parcurs distanţa Bucureşti—Constanţa în 2 ore şi 40 de minute, ceea ce constitue un meritos record de viteză, în comparaţie cu trenul rapid, care parcurge aceeaşi distanţă în 3 ore şi 15 minute.

Soc. « *Securit* », între fondatorii căreia se găsesc d-nii: ing. *C. R. Mircea*, senator *Saporta*, prof. *Rarincescu*, *Th. Nicolau*, etc., urmează a exploata în România o serie de brevete pentru fabricarea geamului de cristal « *Securit* », de o rezistenţă şi elasticitate mult superioară geamului obişnuit, şi în acelaşi timp inofensiv în caz de spargere, deoarece sfărmăturile pot fi frecate în mâini fără a produce tăieturi. Procedeul de fabricaţie constă în încălzirea la 1.200° în cuptorul electric şi răcirea bruscă, printr'un curent de aer la 0°.

Aceste geamuri nu pot fi tăiate cu diamantul, fiind turnate direct pentru dimensiunile de montaj.

Noul produs îşi va găsi de sigur o rapidă răspândire în construcţia vehiculelor, vitrinelor, ghişeurilor, etc.

Am anunţat într'un buletin anterior că Soc. « *Concordia* » din Ploeşti instalează o turnătorie de oţel electric. Revenim acum cu unele preciziuni în privinţa caracteristicelor acestor instalaţii.

Oţelăria electrică va cuprinde 2 cuptoare tip Stein, furnizate de Ateliers Centraux Electriques de Charleroi, de 3.000 şi 500 kg. şarjă fiecare. Instalaţia va avea o capacitate de turnare zilnică de 20 tone oţel de calităţile cele mai variate, putându-se obţine chiar şi oţeluri rapide pentru scule, oţeluri pentru obuze, etc.

Instalaţia este completată cu un bine echipat laborator de încercări.

LUCRĂRI NOUI

S'a deschis pe seama M.I.C.A., Casa Şcoalelor şi Culturii Poporului, un credit extraordinar special de 60 mil. lei pentru nevoile constructive şi înzestrarea localurilor de şcoli primare, normale, secundare, localurile institutelor de cultură şi anexele localului M.I.C.A.

S'a deschis pe seama M.F. un credit extraordinar bugetar de 15 mil. lei ca subvenţie oraşului *T.-Măgurele* pentru diverse lucrări edilitare.

S'a deschis pe seama M.I. un credit extraordinar bugetar de 1 mil. lei pentru subvenţionarea Prefecturii Muscel, în vederea lucrărilor de construcţiuni şi reparaţiuni, necesare diverselor instituţiuni publice din judeţ.

Comisiunea pentru îndrumarea şi reglementarea schimburilor cu străinătatea, a aprobat Fabricei de Zahăr din Bod, în şedinţa din 17.IX.935, un import de maşini în compensaţie, al cărui valoare se ridică la 9.550.200 lei.

S'au deschis pe seama M.A.N. o serie de credite suplimentare însumând 20 mil. lei pentru lucrări de întreţinerea şi reparaţiunea armamentului, muniţiunilor şi materialului aeronautic.

S'a deschis pe seama M.J. un credit extraordinar bugetar de 1,5 mil. lei ca subvenţie Prefecturii *Roman*, în vederea terminării construcţiei Palatului Administrativ.

In vederea stabilirii unui acord între România şi Jugoslavia, pentru regularizarea Râului Naro, pe o lungime de 18 km. dela Baziaş în amonte, o Comisiune mixtă s'a întrunit în zilele de 16 şi 17 Septemvrie a. c. la Vârşet şi Biserica Albă. Proiectul a fost stabilit de d-l ing. *Rudolf Oprean*, directorul general al Apelor din M.L.P.C., asistat de d-l ing. *Ion Sava*, şeful serv. Apelor din Timişoara, şi urmează a fi supus examinării guvernelor interesate. Lucrările se vor executa în ordinea urgenţei nevoilor de apărare a comunelor, drumurilor şi lucrărilor de artă.

Rapiditatea cu care sunt conduse lucrările pentru construcţia căei ferate Reşiţa-Caransebeş permit a spera că această linie să fie dată circulaţiei în cursul anului viitor.

S'a deschis pe ziua de 24.VIII.935 un credit extraordinar de 10 mil. lei pe seama Ministerului de Industrie, în vederea subvenţionării judeţelor din Basarabia pentru executarea de lucrări de şosele, construcţii de poduri, localuri pentru autorităţi, etc.

Problema aducerei gazelor din regiunea petroliferă în Capitală, care rămăsese în suspensie din cauza dificultăţilor importului materialelor necesare investiţiunilor necesare, deşi se ajunsese la un acord între Uzinele Comunale din Bu-

https://biblioteca-digitala.ro

cureşti şi Societăţile Petrolifere interesate, redevine actuală prin înfiinţarea în ţară a unei fabrici de tuburi, de către firma « Malaxa ».

Primul submarin român a fost comandat de M.A.N. şantierelor Soc. An. *Cantieri Navali del Quarnaro*, din Fiume. Comanda este garantată din partea firmei constructoare pentru o sumă de 9 mil. lei, prin intermediul Băncii Comerciale Italo-Române. Submarinul se va numi « *Delfinul* » şi va fi recepţionat de o Comisiune în frunte cu d-l comandor *Voinescu Victor*, care a şi plecat la Fiume, pentru a supraveghia construcţia.

Regia Intreprinderilor Metalurgice şi Miniere (R.I.M.M.A.) a primit din partea concernului german « *Gutte-hoffnungshütte* » o ofertă de împrumut de 400—500 mil. lei, cu drept de obţiune până la 800 mil. lei (20 mil. R.M.). Acest credit este acordat cu o dobândă de 5—6% pe an sub forma de 20% numerar şi restul în maşini.

Rambursarea urmează a se face pe cale de compensaţie cu produse fabricate de R.I.M.M.A. (minereuri de mangan, pirită), petrol şi derivate, cereale, etc., în timp de 8 ani, în rate anuale egale. Preţul de achiziţionare al furniturilor va fi acel al bursei mondiale. R.I.M.M.A. urmează a investi aceste credite în construcţia unei oţelării moderne, a unei uzini de zinc, şi în extensiunea mineritului perimetrelor Statului.

Noua oţelărie va costa circa 200 mil. lei, şi va lucra după procedeul « *fontă şi minereu* », putând utiliza şi fier vechiu. Ea va fi echipată cu o instalaţie pentru fabricarea refractarelor, cu generatoare şi cuptoare de recoacere, etc. Capacitatea sa de producţie s'ar ridica la 60.000 tone anual; luând ca bază preţul fontei lichide de 3,08 lei kg şi adăugând circa 4,53 lei/kg cheltueli de laminare, etc., la preţurile actuale ale semifabricatelor de oţel, R.I.M.M.A. ar dispune de o margine de beneficii de circa 2,50 lei/kg, sau 150 mil. lei anual, presupunând că va lucra cu întreaga capacitate de producţie.

Piaţa internă asigură în condiţiile actuale dinainte desfacerea producţiei oţelăriei proiectate, după cum rezultă din situaţia de mai jos a importului articolelor de oţel în ultimii ani (cantităţi în tone):

Produsul	1927	1932	1933	1934 (9 luni)
Oţel special	841	133	169	250
Laminate brute	40.771	1.109	1.546	1.457
» prelucrate. . .	104.813	22.627	20.984	23.585
Semifabricate	55.324	33.151	63.170	53.745
Diverse	71.687	25.085	28.663	42.480

Valoarea acestor produse importate a variat astfel:

Anul	Mil. lei	Anul	Mil. lei
1927	4.446	1932	1.269
1930	3.454	1933	1.168
1931	2.249	1934	1.447

Noul topitor de zinc ar costa circa 80 mil. lei. Infiinţarea sa se impune urgent deoarece astăzi minereul românesc de zinc este exportat cu 600 lei/tona, pentru a fi reimportat prelucrat cu 12.000 lei/tona. Consumul intern de zinc se ridică la 5.000 tone anual, reprezentând 60 mil. lei.

Rentabilitatea instalaţiei ar fi de minimum 20%. Din restul veniturilor s'ar mai aloca 50 mil. pentru dotarea atelierelor mecanice, 20 mil. pentru secţiunea de armament uşor dela Hunedoara, etc.

Fondul de rulment ar fi sporit cu circa 90 mil. Evaluările permit a se conta pe o rentabilitate a investiţiilor proiectate de minimum 170 mil. lei anual.

Lucrările pentru infrastructura barajului *Bilciureşti*, construit de Municipiul Bucureşti, au fost adjudecate antreprizei ing. *Tiberiu Eremia*, pentru suma de lei 12.646.000.

ENERGIE

« M. O. » (I), Nr. 217/21.IX.935 publică *Statutele Uzinelor Electrice din Turda* S. A., şi caietul de sarcini al acestei regii mixte. In anexă se publică de asemenea raportul de expertiză privitor la instalaţiunile pentru alimentarea cu energie electrică a oraşului Turda, raportul este semnat de d-nii ingineri *Leonida* şi *Ştefan Mitescu*.

Uzinele Metalurgice « *Lemaître* » au fost autorizate a instala şi exploata un grup Diesel-electric de 500 C.P., în vederea satisfacerii nevoilor proprii de energie.

Primăria Municipiului *Chişinău* a obţinut concesiunea instalării şi exploatării unei uzini termoelectrice, compusă din trei grupuri electrogene, cu motoare Diesel de câte 2.000 C.P. şi un grup Diesel-electric de 800 C.P. în vederea satisfacerii nevoilor publice de energie a Municipiului.

CADASTRU

« M. O. » (I), Nr. 186/16.VIII.935 publică o serie de completări şi rectificări a tabloului delegaţilor tehnici cadastrali, autorizaţi pentru lucrări de cadastru, reformă agrară şi geodezie pe anul curent.

In urma ratificării acordului româno-jugoslav privitor la schimbul documentelor geodezice şi cadastrale, s'au predat regatului jugoslav toate lucrările privitoare la calculele geodezice ale Croaţiei şi Slavoniei precum şi cele geodezice şi cadastrale, referitoare la Banatul jugoslav.

Din partea Jugoslaviei s'au primit hărţile şi lucrările cadastrale din judeţele: Caraş, Severin, Timiş şi Arad.

Lucrările predate şi primite se referă numai la comunele care trec în întregime la statul respectiv. In ceea ce priveşte comunele întretăiate pe graniţă, a rămas să se facă copii de către statul care deţine originalele, după care se va proceda la predarea lor — originalul şi copia — conform dispoziţiilor din convenţia încheiată la 24 Ncemvrie 1923, la Belgrad.

DIN STRĂINĂTATE

DIVERSE

Cea mai scoborîtă temperatură obţinută până în prezent este de 0,0044 grade absolute şi a fost realizată de curând de fizicianul *J. de Haas*, în laboratorul Kamerlingh Onnes, din Leida prin metoda demagnetizării adiabatice a unor săruri paramagnetice.

Substanţa utilizată a fost cromalaunul de potasiu expus, la joasă temperatură unui câmp magnetic ce varia între 24.100 gauss şi 1 gauss.

Problema curăţirii vaselor de algele şi depozitele organice sau minerale depuse pe fund a fost soluţionată, se pare, în mod foarte simplu de ing. *Richard Jensen*, din Kopenhaga. Procedeul său constă în crearea unui câmp electric de circa 8—10 volţi în jurul părţii înnecate a vaselor, ceea ce opreşte complet depunerea acestor depozite.

Comitetul Internaţional de Astronautică a decernat pentru prima oară în acest an un premiu inginerului *Louis Damblan* pentru lucrarea sa cu caracter experimental: « *Les fusées autopropulsives à explosifs* ».

Compania norvegiană de Azot fabrică actualmente în laboratoarele sale din Rjuken « *apă grea* » şi « *apă uşoară* », pe care le desface cu preţurile de 5000 şi 1000 cor. norvegiene pe kg.

Aceste produse au, după cum se ştie, o întinsă întrebuinţare la diverse aplicaţiuni medicale, ştiinţifice, etc.

Un nou debuşeu pentru cauciuc pare a fi deschis pentru experienţele întreprinse simultan în Anglia şi Statele-Unite, prin experienţe care urmăresc întrebuinţarea unui amestec de cauciuc şi gudron la construcţia şi repararea şoselelor.

In decursul ultimului an au fost emise peste 1700 tipuri de mărci noui, şi anume în Europa 542, în Asia 357, în Africa 392, în America 333, în Indiile occidentale 47 şi în Australia 62. Cu aceste noui emisiuni, numărul tipurilor de mărci din întreaga lume, a trecut de 59.000.

Staţiunea hidrogeologică dunăreană din Viena a luat iniţiativa formării unui comitet pentru cercetarea ştiinţifică a problemelor dunărene la care să participe toate Statele riverane.

Prima reuniune s'a întrunit la Viena la începutul lunii Septemvrie sub preşedinţia prof. dr. *Demoll* din München.

Staţiunea experimentală de temperaturi joase din Cambridge, anunţă descoperirea unui nou procedeu de conservare a fructelor.

Procedeul constă în învelirea fructelor în hârtie de mătase, impregnată cu tinctură de iod (conţinutul în iod se ridică la 0,5 miligrame pe m. p. de hârtie) Aspectul şi aroma fructelor conservate

https://biblioteca-digitala.ro

astfel nu sunt câtuşi de puţin influenţate. Pierderile prin mucezire şi putrezire sunt prin acest procedeul reduse la minimum.

◉ După declaraţia făcută de curând de d-l *Greer*, prezidentul Soc. *Baird Television Ltd.*, această societate a reuşit actualmente a construi aparate de televiziune, permiţând transmisia filmelor cinematografice cu o perfecţiune ireproşabilă: aparatele reproduc cu toate detaliile până şi cele mai mici din subtitluri. Aceeaşi societate, lucrând împreună cu *Farnworth Television Co. U.S.A.* şi *Funsch A. G.* din Germania a creat un nou aparat electronic, denumit «*multiplicator electronic*», care are o durată de funcţionare mult superioară actualelor lămpi T.F.F. şi care permite atingerea unor amplificări de ordinul de un milion. Cele 3 grupuri asociate speră că acest nou dispozitiv electronic să revoluţioneze industria radiofoniei, cinematografului vorbitor şi televiziunii într'un viitor foarte apropiat, înlocuind toate tipurile de lămpi electronice utilizate actualmente.

◉ *Le Génie Civil*, 107 (1935) Nr. 10, p. 225/26 publică, sub semnătura d-lui *Gaston Camus*, un foarte interesant studiu economic asupra producţiunii metalelor uzuale: cositorul, cuprul, zincul, plumbul, nichelul şi aluminiul, din care extragem câteva cifre mai caracteristice, care redau importanţa relativă a acestor metale în economia modernă.

Pentru anul 1934, valorile preţurilor unitare, a tonajului, volumului şi valorii cantităţilor extrase au fost următoarele:

METALUL	Nichel	Cositor	Aluminiu	Cupru	Plumb	Zinc	Total
Densitate	8,7	7,3	2,70	8,9	11,4	6,9	—
Preţul pe kg. în fr. francezi:							
la sfârşitul anului 1934	15,75	18,70	9,50	2,56	1,26	1,61	—
In Mai 1935	15,15	19,26	9,50	3,04	1,43	1,45	—
Preţul pe dm^3 în Dec. 1934	137,02	136,41	25,64	22,78	14,36	11,10	—
Tonajul prod. în 1934 (1000 tone)	61,7	124	1688	1196	1348	1175	4072,7
Volumul prod. în 1934 (decametri cubi)	7,09	16,98	62,22	134,38	113,25	170,3	509,21
Valoarea prod. în 1934 în miliarde fr. fr. (preţuri de sfârşit de an)	0,97	2,31	1,59	3,06	1,70	1,89	11,52

In ultimii 5 ani producţia acestor metale a variat trecând printr'un maximum în 1929 şi un minimum în 1933. Rezultatele comparaţiei producţiilor în 3 ani 1929, 1933 şi 1934 se văd în tabloul următor:

Tonajul producţiei mondiale
(în mii de tone)

Producţia	Nichel	Cositor	Aluminiu	Cupru	Plumb	Zinc	Total
1929	56	197	283	1.910	1.825	1.452	5713,0
1933	43,5	91	141	1.013	1.175	1.003	3566,5
1934	61,7	124	168	1.196	1.348	1.175	4072,7
Dif. 1929—1934	—5,7	73	105	714	477	277	1640,3
Deser. prod. între 1929—1934	—9[1]	37	38	37	26	19	28

[1]) Producţia a crescut cu 9%.

In tabloul ce urmează reproducem deasemenea coeficienţii pe anul 1934, relativ la creşterea sau descreşterea producţiei fiecăruia din aceste metale, pentru principalele ţări producătoare, în raport cu situaţia din anul 1929:

Cositor	Aluminiu	Cupru	Plumb	Zinc
Producţie crescătoare				
Siam 1,17	U.R.S.S. . —	Rodesia .. 23,0	Australia.. 1,1	Australia. 2,0
Australia.. 1,20	Italia 1,7	Canada ... 2,2	Germania . 1,2	Canada .. 1,5
	Anglia ... 1,7	U.R.S.S. . 2,5	Belgia 1,08	Mexic ... 2,3
Producţie în descreştere				
Arh. Mal. . 0,45	U.S.A. ... 0,32	U.S.A. ... 0,20	U.S.A. ... 0,46	U.S.A. .. 0,52
Bolivia . . . 0,50	Canada ... 0,40	Chili..... 0,78	Spania.... 0,51	Polonia .. 0,54
Ind. oland. 0,45	Norvegia . 0,55	Congobelg. 0,62	Mexic 0,74	Franţa... 0,51

Din aceste cifre se vede că efectele crizei au fost mai adânci resimţite în Statele-Unite decât în orice altă ţară. De asemenea, s'ar părea că tendinţa generală ar fi spre o repriză lentă, criza atingând momentul culminant în 1933.

◉ Iată, după date recente, situaţia tonajelor flotelor de războiu a principalelor puteri maritime, la începutul lunei August a.c.

Anglia	1.328.859 tone
U.S.A.	1.303.755 »
Japonia	831.929 »
Franţa	709.066 »
Germania	223.340 »

◉ Piaţa mercurului la începutul anului curent s'a resimţit favorabil de conjunctura creată de activitatea industriei de războiu. Actualmente 25—35% din producţia mondială este utilizată în industria chimică. Fabricarea explosivielor consumă în timp de pace 15—20% din producţia totală.

◉ In Finlanda se află actualmente în construcţie, la *Ruheala*, o mare centrală hidroelectrică. Aceasta va utiliza cea de a patra scădere din cele 5 ale fluviului *Versksen*, în aval de oraşul Enso, la 22 km. de lacul Saima.

Căderea utilizabilă creată prin construcţia unui baraj, atinge 15,5 m. Grupele generatoare în număr de 4, vor fi constituite din turbine Kaplan, cuplate cu alternatori de 34.000 KVA, la 100 t/min. Acestea vor fi cele mai mari unităţi construite până acum pentru această viteză.

Primele două grupe vor intra în funcţiune în 1936.

◉ In tabloul de mai jos redăm vitesele trenurilor celor mai rapide pe traseele corespunzătoare în intervalul 1914—1934 şi pentru principalele căi ferate europene.

Anul	Germania Berlin-Hamburg	Franţa Paris-St. Quentin şi Dijon-Laroche 1934	Anglia London-Swindon
1914	88,1	87,1	98,2
1927	82,0	93,4	99,4
1928	86,1	95,3	99,4
1929	88,8	99,9	106,6
1930	88,8	100,4	106,6
1931	88,8	105,0	111,4
1932	96,1	105,0	111,4
1933	105,5 [1])	105,0	114,5
1934	111,7 [1])	119,4	114,7

[1]) «*Fliegende Hamburger*» 124,7 km. pe oră.

ANGLIA

◉ La 20 Iunie a. c., s'a inaugurat noua centrală dela *Tyr John North*, a societăţii Swansea Corporation. Printre particularităţile acestei centrale, a cărei putere totală se va ridica la 240.000 Kw., sunt de remarcat următoarele: combustibilul utilizat este un antracit pulverizat, cu un foarte redus procent de materii volatile.

Primele 2 turboalternatoare deja puse în funcţie produc curentul direct la tensiunea de 33.000 volţi. Turbinele sunt de tip Parsons.

Această centrală va fi cea mai importantă din Sudul Angliei.

◉ Faţă de efectul prea neînsemnat al campaniei de lucrări publice asupra şomajului în Anglia, *Loyd George* a propus de curând o formulă nouă, bazată pe un program de emigrare în Dominioane (Canada, Australia, India, etc.). Transportul unei familii în Canada ar reveni la 140 lire st., iar în Australia

https://biblioteca-digitala.ro

la 320 lire st. Cu o cheltuială de 8—10 mil. lire st. s'ar putea coloniza 100.000 bărbaţi, 100.000 femei şi 200.000 copii în Canada. O sumă echivalentă ar fi suficientă pentru a încerca o experienţă de aceeaşi proporţie în Australia.

Soc. «*Argonaut Corp. Ltd.*» din Glascow s'a specializat în fabricarea echipamentului pentru recuperarea vaselor înnecate.

Actualmente această societate a pus în vânzare un nou aparat denumit «*submarinul uman*», care permite unui om a evolua cu mare uşurinţă în toate direcţiile. Aparatul este echipat cu dispozitive de luminat şi fotografiat şi costă, complet, 30.000 lire st.

Londra dispune astăzi de 900.000 aparate telefonice în serviciu, ceea ce revine la un aparat pentru 10 locuitori. Ultima sută de mii de aparate a fost instalată numai în cursul celor din urmă 22 de luni. Intre acestea un număr de 51.000 au fost instalate între Oct. 1934 şi Iunie 1935, ca urmare la reducerea tarifului abonamentelor. In ultimele luni, creşterea numărului abonaţilor este de 1400 pe săptămână.

BULGARIA

După datele Direcţiunii Apelor, Bulgaria dispune de rezerve de energie hidraulică cifrate la 140.000 C.P., în ceea ce priveşte posibilităţile de amenajări de lucrări de acumulare, şi de 318.000 C.P., în căderi libere. La sfârşitul anului 1934 puterea exploatată efectiv era numai de 54.000 C.P., adică de abia 17%.

O inventariere oficială a rezervelor bogăţiilor minerale a Bulgariei lipseşte până în prezent. Pentru a remedia acestei situaţiuni, Ministerul Economiei a creiat un fond de cercetări şi prospecţiuni, alimentat cu 10% din produsul net al minelor Statului.

CEHOSLOVACIA

Primul hidroavion militar cehoslovac a fost prezentat de curând Comisiunii de încercări. Aparatul de tip biplan este echipat cu un motor Walter de 650 C.P. Cu excepţia flotoarelor comandate în Anglia, întreg materialul aparatului este de provenienţă cehoslovacă.

Zvonul construcţiei unor noui importante rafinării de petrol în Cehoslovacia, care a circulat şi în presa noastră, nu este adevărat decât în parte. Singură Societatea *Petrolea* din Praga a fost autorizată până acum a construi o rafinărie în localitatea *Uvaly* (Boemia). Lucrările de construcţie vor începe probabil la sfârşitul anului viitor. Capacitatea de prelucrare va fi la început de 4000 tone lunar.

In acelaşi timp rafinăria *Apollo* din Bratislava (Presburg) îşi completează instalaţiile cu o unitate de cracking după sistemul Dubbs. Acest aparat va putea trata între 900—1100 barile de fuel oil pe zi.

De altfel actualmente rafinăriile cehoslovace lucrează mult sub capacitatea lor de prelucrare.

ELVEŢIA

Consiliul Federal şi Căile Ferate Elveţiene studiază actualmente proiectul unei autostrade ce urmează a lega Roma, Parisul şi Berlinul, trecând prin Geneva, Lausane şi Simplon.

Pentru traversarea Simplonului, proiectul prevede amenajarea ca autostradă a unuia din cele două tunele de cale ferată existente. Această lucrare n'ar costa decât 3 mil. fr. elv. pe când străbaterea Mont-Blancului cu un nou tunel ar necesita cheltueli de peste 100 mil. fr. elv. In ceea ce priveşte traficul feroviar, o singură galerie ar fi suficientă.

Din darea de seamă pe anul 1934 rezultă că *Schweizen. Ingenieur- und Architekten-Verein* posedă actualmente un număr e 2277 membri, repartizaţi pe specialităţi după cum urmează:

Architecţi	616
Constructori	901
Mecanici	427
Electricieni	199
Topografi	67
Chimişti, etc.	67

ELVEŢIA

Sindicatul elveţian pentru exploatarea procedeelor *Büchi*, a obţinut de curând un brevet nou pentru supraalimentarea motoarelor Diesel de puteri mici, prin turbine acţionate de gazele de scăpare. Surplusul de greutate adus motoarelor este neînsemnat. După cum se ştie, procedeele de supraalimentare *Büchi* nu fuseseră aplicate până acum decât la motoare de puteri mari.

FRANŢA

Tratativele guvernului francez cu fabricanţii de cimenturi artificiale s'au terminat cu o înţelegere, în urma căreia începând dela 1 Septemvrie a. c. preţurile pentru Franţa şi Algeria au fost reduse cu 10 fr. fr. pe tonă. Această reducere reprezintă procentual 8—12% din preţul de vânzare vechiu, după locul de aşezare şi importanţa cheltuelilor de transport dela locul de producţie.

Iată, după date oficiale, variaţia numărului de accidente mortale datorite circulaţiei automobile, în Franţa, în cursul ultimilor 10 ani:

Anul	Numărul accidentelor	Numărul victimelor			Numărul vehiculelor în circulaţie × 1.000	Cazuri mortale la % de vehicule
		Automobilişti	Pietoni	Total		
1924	1.594	484	1.142	1.626	575	2,82
1925	2.019	651	1.438	2.089	721	2,89
1926	2.089	686	1.474	2.160	809	2,67
1927	2.284	771	1.608	2.379	949	2,50
1928	2.859	1.020	1.921	2.941	1.089	2,70
1929	2.589	1.251	2.466	3.717	1.296	2,86
1930	3.936	1.377	2.684	4.061	1.520	2,67
1931	4.037	1.480	2.641	4.121	1.689	2,43
1932	4.076	1.576	2.604	4.180	1.713	2,44
1933	4.225	1.661	2.844	4.505	1.855	2,42
1934	4.413	1.907	2.830	4.737	1.994	2,37

După cum se vede în ultimii 10 ani cu tot progresul înregistrat în organizarea circulaţiei, numărul victimelor raportat la o mie de vehicule în uz, pare a rămâne constant. O altă observaţie interesantă este relativă la repartiţia numărului de morţi între ocupanţii vehiculelor şi trecători. Din tablou se poate vedea că procentual numărul morţilor a crescut pentru automobilişti, scăzând simţitor pentru pietoni. Concluzia ce poate fi dedusă de aici este că majoritatea accidentelor se datoreşte mai puţin imprudenţei pietonilor decât neatenţiei conducătorilor de vehicule, excesului de viteză, etc.

Programul amenajărilor hidroelectrice pe anul în curs în Franţa, prevede punerea în serviciu a următoarelor 4 instalaţiuni mai importante:

1. Uzina dela Maréges, pe Râul Haute Dordogne, a Companiei de căi ferate Paris-Orléans, cu o putere disponibilă de 33.100 Kw.

2. Uzina dela Sautet, pe Râul Drac, a Soc. des Forces Motrices Bonne-et-Drac, cu o putere normală disponibilă de 18.000 Kw. şi un baraj-rezervor pentru 100 mil. metri cubi utilizabili.

3. Uzina dela Bissorte, a Soc. Hydroélectrique de Savoie, dispunând de o putere normală de 12.300 Kw. şi un baraj-rezervor de 40 mil. metri cubi.

4. Rezervorul dela Chambon, de 54 mil. metri cubi, destinat regularizării Uzinelor de Forţă Motrice dela Romanche.

Adăugând la acestea şi alte 6 de o mai mică importanţă, totalul puterei disponibile puse în serviciu în cursul acestui an se va ridica la 76.360 Kw.

In curs de montare mai sunt încă alte 8 instalaţii hidroelectrice, la Jonage (Rhône) de 22.311 Kw.; Gurraz (Isère) de 10.500 Kw.; Lac Noir, 9.600 Kw.; Chatain et Monteillard (Creuse) 3.225 Kw.; Portillon d'Or (Hautte-Garone) 3.130 Kw.; Lac Mort (Isère) 2.500 Kw.; Grand Rif (Puy-de-Dôme) 1.090 Kw.; Rophemel (Rance) 785 Kw.

Acestea reprezintă alţi 53.000 Kw. disponibili în anii 1936 şi 1937.

O nouă formulă de asigurare a fost lansată în Franţa anul acesta; este vorba de asigurarea turiştilor contra timpului rău, ploii, etc. Aceştia obţin, în schimbul unei prime de asigurare, calculată în raport cu cheltuelile de întreţinere zilnică (5% toamna, 4% iarna, 3% primăvara şi 2% vara, inclusiv toate cheltuelile şi impozitele), o reducere a costului pensiunii de 50%, pentru fiecare zi ploioasă care urmează unei prime zile cu ploaie.

Reducerea nu este acordată decât pentru anumite hoteluri.

https://biblioteca-digitala.ro

Cauciucul brut prezintă unele dificultăţi de transport, datorite punctului de topire scăzut al blocurilor, formă în care era expediat până acum.

De curând s'a pus la punct un procedeu de stabilizare a latexului care permite transportul cauciucului în stare lichidă şi transbordarea sa în vagoane cisterne; procedeul simplifică totdeodată şi operaţiunile de fabricaţie.

Iată succesiunea în ordinea importanţei efectivului personalului utilizat, pentru principalele grupări metalurgice franceze:

De Wendel	38.000
Schneider	26.000
Aciéries de la Marine et d'Homécourt	18.000
Senelle-Maubeuge	15.000
Longwy	10.000

GERMANIA

Distanţele medii parcurse anual de călătorii diferitelor categorii de trenuri în Germania sunt următoarele:

Trenuri exprese	205 km.
» accelerate	75 »
» persoane	22 »
» pentru şcolari şi lucrători	16 »
» de plăcere (Duminecă)	30 »
» speciale şi de excursii	141 »

Tabloul următor pune faţă în faţă numărul de persoane km şi tone km transportaţi anual de fiecare din cele 4 căi de transport; pentru comparaţie se dau în coloana 3-a şi lungimile reţelelor exploatate de fiecare din mijloacele de comunicaţie considerate:

Calea de transport	Persoane km × 1.000.000	Tone km × 1.000.000	Lungimea reţelei km
Reichsbahn	43.000	61.000	54.000
Automobile, şosele, drumuri	8.000	6.000	230.000
Linii aeriene Lufthansa	26	1	15.000
Căi de navigaţie fluviale	200	23.000	8.000

Dintr'o diorama alcătuită cu ocazia centenarului căilor ferate germane, rezultă că faţă de anul 1914, viteza transporturilor de mărfuri executate actualmente de Reischbahn a fost sporită cu 50—100%.

Pentru a populariza televiziunea s'au instalat în diferite locuri în Berlin şi alte oraşe mari posturi receptoare de televiziune de către Dir. Poştelor. Acestea sunt deschise publicului în toate zilele de lucru între orele 20,30—22 iar sărbătorile între 10—12.

In cursul lunei Iulie a. c. numărul cuptoarelor înalte din întreaga Germanie aflate în funcţiune a fost de 98 faţă de 75 în cursul lunei Ianuarie. In acelaşi timp numărul celor scoase din funcţiune a fost respectiv de 32 (Iulie) faţă de 30 (Ianuarie), iar al celor aflate în curs de reparaţie, suflare, etc. respectiv de 47 şi 44.

Primele uzini europene pentru obţinerea gazului pentru distribuţie urbană, din lignit, au fost puse în serviciu la Cassel, în cursul lunei Martie a. c.

Cum gazul rezultat are o proporţie foarte mare de bioxid de carbon, acesta este recuperat prin spălarea gazului cu leşie de potasiu. Randamentul spălării este de 200—400 kg bioxid de carbon la tona de lignit; acest produs este utilizat la fabricarea gheţii carbonice.

O nouă materie plastică cu baza de lemn a fost lansată la Expoziţia din Leipzig. Noul material se prezintă sub formă de pastă maleabilă, care se întăreşte prin expunere în aer liber. Produsul acesta, denumit *Ballit*, aderă cu uşurinţă la orice material uzual, piatră, sticlă, metale, şi răspândirea sa dispune de un câmp nelimitat de aplicaţiune.

In cele ce urmează vom reda câteva cifre privitoare la importanţa industriei germane de carbonizare a huilei, şi la evoluţia sa în ultimii ani.

Astfel, pentru anul 1933, cota huilei extrase, utilizată la obţinerea coxului a fost următoarea:

Regiunea	Huilă extrasă 1000 t.	Huilă utilizată de cokerii 1000 t.	Huilă utilizată de cokerii % din extracţie
Westfalia şi Renania	77.801	22.592	29,0
Silezia inferioară	4.167	1.166	28,0
Silezia nordică	15.640	1.190	7,6
Aachen	7.588	1.654	21,9
Saxonia	3.086	273	8,8

Din o tonă huilă se obţine în mediu 0,745 tone cox. In ceea ce priveşte repartiţia regională a numărului cokeriilor şi participarea lor la producţia totală de cox, situaţia anului 1933, se prezenta astfel:

Regiunea	Nr. cokerilor	Cox produs în 1933 1000 tone	± faţă de 1932 %	Participare la producţia totală %
Ruhr	68	16.727	+ 9,1	79,1
Aachen	3	1.373	+ 6,4	6,5
Silezia super.	6	860	— 0,8	4,0
Silezia infer.	4	825	+ 4,7	3,9
Saxonia	1	206	— 8,4	1,0
Alte regiuni	9	1.163	+10,8	5,5
Total p. Germania	93	21.154	+ 8,2	100,0

Numărul şi datele mai principale interesând exploatarea cokeriilor, în perioada 1929—1933 au suferit următoarele variaţiuni:

Anul	Exploatări	Personal ocupat	Salarii mil. R.M.	Cuptoare de cox Existente	Cuptoare de cox Exploatate	Producţia de cox 1000 t.	Valoarea mil. R.M.	Producţia anuală de cuptor exploatat t.
1929	144	23.721	64,7	19.052	13.338	39.321	840,8	2.405
1930	140	21.451	62,3	18.738	13.785	32.670	684,4	2.372
1931	115	15.662	42,5	16.473	10.046	23.190	439,0	2.319
1932	98	13.488	30,8	14.671	8.582	19.546	307,4	2.278
1933	93	15.595	33,1	14.067	8.642	21.154	315,8	2.448

In aceeaşi perioadă producţia s'a repartizat astfel între consumul intern şi export (cifre în 1000 t.)

Anul	Consum intern	Cota consumată de cuptoare înalte	Export	Cota de export din consumul total %
1929	29.246	13.446	10.653	26,7
1930	20.727	9.554	7.971	27,8
1931	16.709	5.784	6.341	27,5
1932	14.771	3.810	5.189	26,0
1933	16.770	5.047	5.382	24,3

Cantităţile de subproduse ale cokeriilor în acelaşi interval au fost următoarele:

Anul	Gudroane t.	Benzol brut t.	Acid sulfuric şi amoniac t.	Gaz mil. mc.
1929	1.425.306	386.283	532.033	670,2
1930	1.209.115	336.271	455.501	786,2
1931	911.153	247.252	735.522	849,1
1932	773.897	210.550	285.730	980,4
1933	824.749	234.260	298.590	8271,9

Experienţele făcute în vederea utilizării făinei de cartofi în motoare de tipul acelora ce funcţionează cu cărbune pulverizat au dovedit calităţile superioare ale acestui carburant.

Graţie conţinutului său redus de cenuşe (0,35%), uzura motorului este inapreciabilă. Randamentul oscilează între 25—30% după sarcină. Puterea calorifică a acestui combustibil nou, foarte ieftin în Germania, este de 4400 cal/kg iar consumul de calorii kw/oră în motoarele ce-l utilizează numai de 2700 cal. kw/oră.

In cadrul preocupărilor economice naţionale, mijloacele de conservare a alimentelor şi nutreţului, mai cu seamă în ceea ce priveşte aplicarea lor în instalaţii colective de mare capacitate sunt chemate a juca un rol dintre cele mai importante.

Astăzi se apreciază valoarea reziduurilor alimentare provenite din bucătăriile individuale la 25% din valoarea totală a alimentelor consumate, reprezentând circa 200 mil. RM. anual. De asemenea pierderile prin alterare şi depozitare în condiţiuni neprielnice sunt estimate la circa 1,15 miliarde RM. anual.

Prin aplicarea pe scară largă a procedeelor noui de conservare, aceste importante pierderi ar putea fi considerabil reduse. In plus, centralizarea resturilor în instalaţii colective de fabricarea conservelor, frigorifere, etc. ar permite utilizarea lor în alimentarea animalelor, ceea ce ar constitui un alt important avantaj pentru economia naţională.

https://biblioteca-digitala.ro

Reproducem mai jos câteva date mai caracteristice asupra centralelor electrice din Germania, folosind statistica Intreprinderilor Germane de Distribuţie Electrică pe anul 1934.

In privinţa repartiţiei numărului întreprinderilor de producţie de energie electrică, după cantitatea de energie utilă livrată anual, situaţia la sfârşitul ultimilor 3 ani de exploatare era următoarea:

Energie utilă livrată în mil. kw/ore	Nr. întreprinderilor		
	1932	1933	1934
0—2	34	36	41
2—5	78	79	84
2—25	141	149	158
25—100	123	116	120
100	180	190	159

Credem deasemenea interesant a reproduce principalele caracteristice a 12 din cele mai importante întreprinderi, care însumează singure peste 50% din puterea instalată a tuturor întreprinderilor germane producătoare şi distribuitoare de electricitate, indicând de asemenea pentru cele mai importante din ele şi caracteristicile sarcinelor de vârf, cu datele la care au avut loc în cursul anului trecut, precum şi duratele de utilizare anuală:

INTREPRINDEREA	Puterea instalată 1000 kw	Nr. centralelor	Producţia mil. kw/ore	Energie utilă mil. kw/ore			Caracteristicile sarcinei de vârf			Durata de utilizare ore
				1932	1933	1934	1000 kw	Ziua	Ora	
Berliner Kraft u. Licht A. G.	801	7	1.833	1.068	1.078	1.188	—	—	—	—
Elektrowerke	545	6	2.244	1.518	1.710	2.129	—	—	—	—
Märk.-E.-W.	241	18	634	430	482	623	—	—	—	—
Preussen-Elektra	320	14	653	458	465	587	169	18.II	17,15	4.240
Ver.-El.-Werke Westfalen	230	19	538	415	462	527	—	—	—	—
A.-G. Sächs. Werke	445	12	1.128	696	766	885	261	22.XI	17,00	4.295
Rheinisch-Westfälisch E. W.	868	20	?	2.122	2.370	3.127	—	—	—	—
E.-W. Sachsen Anhalt	59	2	114	327	345	413	—	—	—	—
Badenwerk	58	6	91	415	420	440	106	3.VIII	11,00	5.227
Rhein E..-W. Braunkohlen Rev.	174	2	512	262	333	521	—	—	—	—
Bayernwerk	270	6	598	561	666	812	—	—	—	—
Hamburgische E.-W.	223	6	458	358	355	391	—	—	—	—
Total	4.234	118	7.853	3.630	9.452	11.643	—	—	—	—

Gradul de utilizare anuală a instalaţiilor a fost în medie pentru anul 1934 de 2330 ore.

Hidroavioanele liniei aeriene gergane care fac actualmente legătura transatlantică spre America de Sud, vor fi înlocuite cu altele noui, tip Dornier 18, care vor permite trecerea directă, fără concursul celor 2 vase-releu utilizate actualmente. Aceste vase vor fi utilizate pe viitoarea linie transatlantică ce se va crea peste Atlanticul de Nord.

Reichsbahn-ul a terminat de curând în atelierele sale din Münich echiparea unui tren special compus din 5 vagoane, care vor servi la înregistrarea de filme sonore relativ la comportarea materialului rulant în mişcare.

Acest tren va fi utilizat de asemenea pentru înregistrarea fimului *« Dragonul de oţel »*, editat de Reichsbahn cu ocazia centenarului său.

Iată, după *R.T.A. Nachrichten* (1935), Nr. 33, p. 5, din ce este alcătuită cantitatea de alimente consumată anual pe cap de locuitor în Germania.

Este vorba de alimentaţia unui funcţionar sau meseriaş, pentru care bugetul anual al alimentaţiei se ridică, după statisticile făcute în diferite centre, la o medie de 410 R.M. pe an şi individ.

Alimentul	Cantitate consumată anual pe cap de locuitor în litri	Valoarea alimentară în 1000 calorii pe kg
Lapte	105,0	70,4
Unt	7,4	58,0
Brânză	4,3	13,0
Ouă	129 (buc.)	9,7
Carne	50	146,0
Peşte	9,1	10,9
Grăsime	20,0	180,0
Făină de grâu incl. pâine	103,9	339,0
Cartofi	200,0	172,0
Legume	43,2	15,2
Fructe indigene şi străine	40,0	28,0
Zahăr	20,0	80,0
Orez şi fructe în coajă	10,0	35,0

Chestiunea utilizării fontei în construcţia podurilor, sub forma de material înglobat betonului este din nou obiectul discuţiunilor cercurilor tehnice germane. De altfel Germania posedă deja câteva lucrări executate prin acest procedeu, în special podul *Treptow* de lângă Berlin. Inglobarea fontei în beton suprimă defectele de fragilitate ale fontei, transformând-o într'un material cu o elasticitate superioară. Cercurile oficiale cred că acest nou câmp de aplicaţie al fontei, se va desvolta cât de curând, pe măsură ce se va câştiga o oarecare experienţă din construcţia şi modul de comportare a acestui material.

Primul remorcher echipat cu motoare de gaz (2 unităţi a câte 350 C.P.), putând funcţiona şi cu uleiuri grele, a fost pus de curând în serviciu pe Rin. Gazul este produs într'un gazogen cu grătar rotativ de tip Deutz, care utilizează resturi de cox. Cheltuelile de exploatare s'au devedit mult inferioare acţionării cu motoare Diesel sau cu maşini cu aburi.

In ultimul grup de 16 profesori puşi în retragere de guvernul naţional socialist pe motiv de *« incapacitate de a se pătrunde de doctrina naţional socialistă »*, figurează şi marii fizicieni *Erwin Schrödinger*, premiat cu premiul Nöbel, pentru lucrările sale de fizică nucleară şi *Gustav Mie*.

Pentru a se vedea importanţa economică a construcţiilor de autostrade în Germania, este suficient a reda cifrele privitoare la materialele efectiv comandate pentru efectuarea lor. Astfel până la sfârşitul anului 1934, comenzile de materiale pentru reţeaua de autostrade însumau următoarele cantităţi:

Ciment	193.000 tone
Pietriş	130.000 »
Bolovani	157.000 »
Piatră cubică	20.000 »
Construcţii metalice	56.000 »

Valoarea acestor furnituri se ridică la 344 mil. RM. Industriile furnizoare au obţinut astfel posibilitatea de-a da de lucru la circa 150.000 oameni timp de 5—6 ani.

Laboratoarele Uzinelor de Stat germane pentru prelucrarea sulcinului (chihlimbarului) au pus la punct un procedeu chimic ce permite obţinerea unor reşini cu punct de fuziune foarte ridicat, din resturile de chihlimbar rămase la facerea bijuteriilor şi obiectelor de artă. Prin acest procedeu se deschid perspective noui acestei industrii, care începuse a suferi de influenţele crizei.

Suprafaţa turbăriilor reprezintă 3.5 la sută din totalul suprafeţei Germaniei. Rezervele de turbă sunt evaluate la 1,9 miliarde tone de turbă uscată. Utilizarea pe scară întinsă a acestor rezerve de energie nu poate fi realizată decât prin carbonizarea turbei (distilare uscată la 550—600°). Produsul rezultat este constituit dintr'un cox cu mare putere reactivă, şi cu foarte mic conţinut de sulf şi fosfor. Acest cox poate fi utilizat în gazogenele vehiculelor de transport, 1—1,3 kg cox de turbă echivalând cu 1 litru de benzină. Prin acest mijloc preţul carburantului ar fi redus cu trei sferturi faţă de motoarele cu benzină.

Procedeul de coxificare utilizat până acum datează din 1905 şi este datorat lui Wielandt; producţia anuală s'a ri-

https://biblioteca-digitala.ro

dicat în 1934 numai la 8000 tone cox, din cauza consumului foarte redus.

In prezent, din cauza răspândirii vehiculelor cu gazogen, cererile de cox de turbă sunt mult mai active.

In raport cu lemnul, coxul de turbă poate susţine uşor concurenţa, el putând suporta un preţ de vânzare până la 45 RM./tonă, atât timp cât preţul lemnului de foc nu va scădea sub 25—30 RM./tonă.

Cu ocazia jubileului de 50 de ani dela eliberarea brevetului pentru vehicule acţionate cu motoare de gaz sau benzină, lui *Gottfried Daimler*, guvernul a luat iniţiativa transformării primelor ateliere ale lui Daimler, din Bad Cannstatt, în muzeu tehnic.

In cursul lunii Septemvrie a. c. au început lucrările de electrificare ale liniei de cale ferată Nürnberg-Halle-Leipzig. Lungimea liniei este de 350 km.; lucrările vor dura 4 ani şi vor costa circa 114 mil. RM., dintre cari 68 mil. pentru construcţia instalaţiilor fixe şi 46 mil. pentru achiziţionarea materialului rulant.

ITALIA

In anul 1936 va avea loc la Roma viitorul *Congres al Asociaţiei Internaţionale de Poduri şi Şarpante*. Subiectele asupra cărora urmează a fi prezentate comunicări sunt următoarele:

Lucrări remarcabile recente: poduri suspendate, în arc, etc.; întrebuinţarea oţelurilor de mare rezistenţă.

Acţiunea vântului, agenţilor atmosferici fumului, etc.

Grinzi metalice înglobate în beton.

Sudura.

Rezultate teoretice şi experimentale privitoare la construcţiunile formate din elemente lineare şi asamblaje rigide.

Mai sunt anunţate în afară de lucrările în secţii o serie de conferinţe asupra următoarelor subiecte:

Definiţia, măsura şi importanţa ductibilităţii oţelului şi rolul său în calcul, în special la construcţiile hiperstatice.

Construcţiunile sudate: acţiuni dinamice, reducerea deformaţiunilor datorite sudurii, controlul sudurilor, profile şi forme compuse din elemente apropiate.

Punctele caracteristice ale construcţiunilor sudate şi nituite: noduri, guseuri, puncte de concentrarea sarcinilor, etc.

Prof. *Aldo Piegai*, din Parma, a reuşit a prepara prin uscarea merelor la 30—35°, şi măcinarea ulterioară, o făină din mere, care-şi păstrează indefinit mirosul şi gustul fructului de proveniență. Pentru asigurarea conservării în bune condiţiuni făina de fructe este ozonizată.

Oraşul Genua urmează a fi dotat cu un metropolitan în lungime de 9 km. Proiectul prevede cheltueli de infrastructură de 120 mil. lire it.

Materialul rulant va costa 15 mil. lire it. iar cheltuelile de exploatare anuale se vor ridica la 10,5 mil. lire it.

Se scontează că încasările anuale din traficul de călători se vor ridica la 18,5 mil. lire it.

JAPONIA

Programul expansiunii aviatice japoneze este împărţit în 2 etape; prima prevede crearea a 3 linii aeriene interioare care să lege capitala cu Coreea Formosa şi insulele de sub mandat japonez, iar cea de a doua joncţiunea acestor rute naţionale, prin intermediul hidroavioanelor şi dirijabilelor, cu reţeaua engleză la Singapor şi în Filipine şi cu reţeaua americană în Alaska.

Prima fabrică japoneză de automobile fondată de trustul *Mitsubischi*, construeşte actualmente în serii mari automobile cu marca Datsun, analoage modelului Fiat de 6 C.P. Preţul acestora se menţine la circa 10.000 fr. fr. însă se speră că va fi în curând redus.

Alte două noui societăţi create la începutul acestui an vor fabrica vehicule de 12 şi 15 C.P. Avântul construcţiunii automobile japoneze, face să se creadă că în foarte scurt timp piaţa asiatică va fi complet închisă celorlalte ţări constructoare.

POLONIA

Căile ferate braziliene au încheiat de curând un contract cu întreprinderile metalurgice poloneze pentru furnitura a 15.000 tone şini de cale ferată.

TURCIA

Guvernul a răscumpărat acţiunile Companiei de Telefoane din Istanbul, fondată de un grup englez în 1911, în schimbul sumei de 800.000 lire st., plătibile în 40 anuităţi de câte 20.000 lire st., începând din 1939.

UNGARIA

După o notă apărută în « *Schweizer Illustrierte Zeitung* » Nr. 32/935, notă însoţită şi de nişte fotografii de autenticitate certificată, ar rezulta că ştirea descoperirii unor raze ce fac corpurile invizibile, anterior anunţată de diferite alte publicaţiuni corespunde realităţii.

Această descoperire este datorată unui tânăr inginer ungur, numit *Stephan Pribil*.

U.R.S.S.

Sovietele au comandat de curând uzinelor engleze *Davy Brothers*, o instalaţie completă pentru forjarea şi laminarea bandajelor de roţi pentru locomotive şi vagoane. Capacitatea de producţie se ridică la 36.000 tone bandaje anual.

Institutul de Electrofizică din Leningrad a organizat o serie de încercări în vederea uscării lemnului încălzindu-l prin curenţi de înaltă frecvenţă. Acest procedeu producând o temperatură mai ridicată în interiorul trunchiurilor, evită tensiunile interne şi crăpăturile la care acestea dau loc.

Printre rezultatele obţinute se citează uscarea unei bucăţi de fag de 150 × 50 × 40 mm, cu o umiditate iniţială de 50%, în timp de numai 5 minute. Umiditatea finală era de 2%; modificări de formă sau dimensii nu s'au constatat decât la extremităţi.

In cursul acestui an electro-metalurgia rusă s'a îmbogăţit cu o instalaţie de cuptoare electrice Siemens, compusă din 4 unităţi a câte 6000 kw, cu o producţie zilnică de 3 tone aliaj Fier-Mangan (80%). Această instalaţie se găseşte în localitatea *Sestajni*, în Georgia. O instalaţie similară, dispunând însă numai din 3 unităţi, a fost de asemenea pusă în funcţiune în localitatea Tcheliabinsk.

După statistici oficiale repartiţia procentuală a consumului diferiţilor combustibili, în republica sovietică, în intervalul 1927/1934 a fost următoarea:

Combustibil	1927/28	1931	1932	1934
Lemn	24,0	21,0	19,2	11,0
Petrol	18,6	21,2	16,8	12,4
Cărbuni . . .	52,4	53,0	60,2	70,0
Şisturi . . .	—	—	0,2	1,2
Turbă	5,0	4,8	3,6	5,4
Total . .	100,0	100,0	100,0	100,0

O idee despre progresul realizat de exploatările carbonifere în mecanizarea extracţiei, se poate avea examinând cifrele următoare, care dau cifrele inventarului diverselor maşini în anii 1928/1933

Utilajul	1928	1932		1933-1932
Haveuse . .	549	1.465	1.682	217
Ciocane pneumatice . . .	71	7.984	10.277	2.293
Culuare oscilante . . .	166	2.740	3.330	590
Locomotive electrice . .	—	288	309	21

Rezervele sovietice de bauxită recunoscute până în prezent, sunt evaluate la 8,4 mil. tone. De curând au fost recunoscute depozite de minereuri de cupru, evaluate la 17 mil. tone în regiunea Kazakstov, pe Volga, la graniţa Siberiei. Aceste zăcăminte sunt astăzi cele mai mari din lume.

Tot pe Volga, în regiunea mijlocie, au fost recunoscute zăcăminte de nichel, de circa 1 mil. tone, iar în Turchestan şi Transcaucazia s'au prospectat zăcăminte stanifere de circa 7,4 mil. tone.

Ridicările topografice pentru stabilirea autostradei ce urmează a traversa întreaga Rusie, făcând legătura Leningrad, Moscova, Khartov, Tiflis au început în August a. c. Această autostradă este proiectată pe o lungime de 3700 km lăţimea sa fiind fixată la 12 m.

U.S.A.

Fabricele americane de bere au pus în vânzare berea în cutii de tablă, de felul cutiilor de conserve. Acest mod de ambalare are avantajul unei greutăţi mai reduse cu 55% fiind şi cu 64% mai puţin voluminos decât sticlele folosite în Europa.

Şcoala de Aeronautică de pe lângă Universitatea din New-York studiază actualmente utilizarea benzinei solide în motoarele de aviaţie. Acest nou combustibil este mult mai puţin periculos decât benzina lichidă, deoarece este mult mai greu inflamabil şi în caz de accident nu se răspândeşte. De asemenea rezervoarele străbătute de gloanţe nu iau foc decât în contact direct cu o flacără.

D-l *Mather*, geolog, profesor la Universitatea Harvard, evaluează durata rezervelor de petrol, cunoscute actualmente

https://biblioteca-digitala.ro

în U.S.A., la 16 ani; d-sa crede totuşi că descoperirea unor câmpuri noui va putea asigura consumul timp de cel mult 40 de ani. După această perioadă va urma epoca petrolului obţinut din cărbuni; rezervele de cărbuni sunt suficiente pentru 3000 de ani.

Alte 2 trenuri aerodinamice de tip «*Zephyr*» compuse din automotoare Diesel electrice au fost puse de curând în serviciu între Chicago-Mineapolis. Distanţa de 710 km între aceste 2 oraşe este parcursă numai în 7 ore. Capacitatea acestor trenuri a fost sporită la 84 locuri, dela 72 cât aveau cele în exploatare anterior pe traseul Chicago-Saint Paul.

Consumul de combustibil al acestor trenuri automotoare se ridică la aproximativ 1,75 fr./km.

International General Electric Co. a intentat unui grup de revânzători de becuri electrice japoneze, care ajunseseră să desfacă anual în Statele-Unite peste 100 mil. becuri, un proces ale cărui faze se desbat de 2 ani. Motivele invocate erau că becurile vândute lezau brevetele aflate în posesia lui G. E. Co., că aceste becuri n'aveau o durată de utilizare suficientă, aveau un consum neeconomic şi că făceau o concurenţă neloială constructorilor americani, deoarece un bec de 60 watti de provenienţă japoneză se vindea în U.S.A. la mai puţin de $^1/_3$ din preţul de cost al fabricelor americane.

Tribunalul Federal din Los Angeles s'a pronunţat în primă instanţă, hotărând prohibirea vânzării becurilor japoneze în U.S.A. şi acordând firmei reclamante dreptul la despăgubiri. Grupul advers a făcut apel care se va judeca spre sfârşitul anului curent.

Ford Motor are în curs de executare un program de investiţii de 20 mil. dolari. Noua instalaţie de laminoare, aproape terminată azi, costă singură 10 mil. dolari.

In adunarea generală anuală a acţionarilor lui *Radio Corporation of America*, preşedintele societăţii a făcut cunoscută alocarea unei sume de 200.000 lire st. pentru cercetări destinate «*a scoate televiziunea din laborator*». In acest scop s'a alcătuit un program care prevede construcţia unui post emiţător şi a mai multor staţiuni receptoare. Aceste lucrări se vor executa în interval de 15 luni.

Repriza conjuncturală din industria americană de automobile a stimulat în egală măsură producţia metalurgică. Oţelăriile americane lucrează astăzi cu 50% din capacitatea lor de producţie.

Congresul a aprobat alocarea unui prim credit de 5 mil. dolari pentru acoperirea cheltuelilor necesare lucrărilor preliminare, în vederea construcţiei canalului ce va traversa peninsula Florida, la gura râului St. John, până la Port Inglis.

Acest canal va scurta cu 48 ore durata traiectului New-York-Golful Mexic, şi va costa în total circa 110 mil. dolari.

Principalele 18 companii metalurgice americane au realizat în cursul primului semestru din 1935, un beneficiu net de 24,5 mil. dolari, lucrând cu 46,70% din capacitatea de producţie faţă de 15,5 mil. dolari în perioada corespunzătoare din anul trecut, când gradul de ocupare n'a fost decât 47,75%.

Construcţia centralei dela *Grand Coulec* (Oregon, U.S.A.), a necesitat crearea în vecinătatea şantierului a unui adevărat oraş, care să adăpostească lucrătorii şi personalul tehnic utilizat, al căror efectiv se ridică la 8000.

Noul oraş, denumit *Mason City*, prezintă particularitatea că n'are niciun coş, deoarece focul este complet înlocuit prin electricitate, în absolut toate utilizările sale domestice. Noul oraş constitue în acelaşi timp un câmp experimental pentru Companiile de electricitate care urmăresc statistic posibilităţile de intensificare a consumului şi de regularizare a sarcinei centralelor prin generalizarea la maximum a aplicaţiilor domestice ale electricităţii.

Negrul de fum a început a fi întrebuinţat pe scară întinsă în U.S.A. la construcţia pavajelor bituminoase, din cauza calităţilor sale de a micşora puterea de reflecţie a învelişului pe timp ploios, ceea ce micşorează riscurile de accidente ale circulaţiei automobile.

Incercările au arătat de asemenea că amestecul cu negru de fum măreşte compacitatea lianţilor, sporind rezistenţa la uzură a pavajelor de betoane bituminoase cu circa 25%.

Numărul staţiilor de radioemisiune din Statele-Unite, a crescut dela 3 în 1921 la 576 în 1922, rămânând apoi staţionar. Postul cel mai puternic dispune de 500 Kw. Numărul auditorilor radiofonici a ajuns în 1933 la circa 18 mil., crescând regulat după 1923 cu o medie de 1,5 mil. anual. Valoarea producţiei anuale a industriei de material radiofonic a atins maximum în 1929 cu 400 mil. dolari.

Preţul mediu al unui aparat de recepţie a scăzut, graţie raţionalizării industriale, dela 118 dolari în 1928 la 60 dolari în 1932. Media numărului lucrătorilor ocupaţi în această industrie a scăzut dela 36.490 în 1931 la 32.340 în 1933. Producţia de aparate a fost în aceiaşi ani respectiv de 3,8 mil. şi 3,5 mil. bucăţi.

Vânzarea pieselor detaşate şi de schimb reprezintă 62% din totalul vânzărilor în 1933. şi 50% în 1934.

LUCRĂRI PRIMITE LA REDACŢIE

Blanc G. M. (Dr.-Ing.): Considerations sur la désexcitation rapide des alternateurs. (Introduction. La désexcitation rapide par enroulementd 'excitation compound à action inverse. Résultats d'essais. Rezumat rom.). [Extrait du Bulletin A.P.D.E. 3 (1935), Nr. 3/5]. Buc. 1935; 16 p. (16×23) 6 fig. F. Göbl Buc.; S. A.

Bunescu A. D. (Inginer): «Normalizarea în Industria grafică românească». (Industria hârtiei. Industria cernelurilor. Industria grafică propriu zisă. Anexă: traducerea foilor D.I.N. 827. Discuţiuni: ing. *Th. Ficşinescu*, ing. *A. Garvin*, ing. *P. P. Dulfu*, col. *Al. Costin-Dobre*, *E. Marian*, ing. *Stavri Cunescu*, *Butculescu*, ing. *C. Lazu*, Ing. *A. Bunescu* şi ing. *U. Issărescu*). (I.R.O.M., Publicaţiunile N.I.R. Nr. 6; Extras din Bul. I.R.O.M. 1934). Buc. 1935: 34 p. (14,5×21). Scrisul Românesc.

Diaconescu-Arnou, Emil şi *Păduraru Octav* (Ingineri): «Utilizarea colectoarelor (Containers) pentru realizarea transporturilor din poartă în poartă». [Conferinţă ţinută la Asoc. Inginerilor C.F.R., Societatea Politehnică, 13.XII. 1934]. Buc. 1935: 26 p. (22×34). [Poligrafiat]. (Introducere, Terminologie, Istoric. Clasificare. Descriere. Elemente constructive. Caracteristici tehnice. Avantaje. Organizarea exploatării colectoarelor. Concluziuni).

Erdes E. (Inginer): «Incălzitul urban şi oportunitatea introducerii sale în România». (Istoricul I.U. şi desvoltarea diferitelor sisteme. Consideraţiuni generale asupra I.U. Rentabilitatea I.U. Alegerea celui mai potrivit sistem de I.U. pentru Bucureşti. Incălzitul Bloc. I.B. Planul financiar şi câteva sugestiuni concrete pentru fondarea unei societăţi de I.B.). [A.G.I.R. Publicaţiuni şi Extrase. Nr. 68. Extras din Bul. A.G.I.R. 17 (1935), Nr. 7, p. 203/14]. Buc. 1935: 38 p. (15×21) cu 10 fig. şi 5 tab. M.O. şi Imprimeria Naţională.

Georgescu Const. I. (Ing. în Dir. Tracţiune C.F.R.): «Vagoane automotoare de cale ferată». «Transmisiile automotoarelor europene moderne». (Publicaţiile A.G.I.R. Nr. 69). [Extrase din Bul. A.G.I.R. 17 (1935), Nr. 7, p. 239/48 şi Nr. 8, p. 273/78]. Buc. 1935: 52 p. (15×21), 30 fig. Imprimeria Naţională, 50 lei.

Huber Gheorghe (Preşed. A.L.A.C.I.): «Problema restricţiunilor la libertatea comerţului». [Raport prezentat celui de al VI-lea Congres Internaţional al «Asociaţiilor foştilor Elevi ai Şcolilor de Inalte Studii Comerciale», Bruxelles, 8—11 Iulie 1935]. Buc. 1935: 16 p. (16×23). Tip. «Lupta», N. Stroilă.

In Persia, dealul luminii se numeşte,
şi de mulţi ani o coroană regală împodobeşte.
Gândiţi-vă la unealta desenatorului cea mai iubită,]
şi veţi ghici, căci la fel e numită.

DESLEGAREA

Se va trimite completând şi lipind bonul de mai jos pe o cartă postală firmei S.A.R. «Koh-i-noor» L. & C. Hardtmuth, secţia de reclamă, Sibiu.

Deslegările exacte, primite până la 15 Octomvrie 1935, se vor trage la sorţi la data de 20 Octomvrie 1935 în faţa unui juriu de librari din Sibiu şi se vor premia în modul următor:

Premiul I lei 5.000, premiul II lei 2.000, premiul III şi premiul IV câte lei 1.000, premiul V până la premiul X câte lei 500. şi premiul XI până la premiul XXX diferite obiecte din industria proprie a firmei S.A.R. «Koh-i-noor» L. & C. Hardtmuth.

A se comeplta acest bon cu:

Numele şi pronumele _____

Ocupaţiunea _____

Localitatea _____

Strada _____ Nr. _____

Deslegarea _____

A se tăia şi a se lipi pe o carte postală, care se va trimite firmei «Koh-i-noor» L. & C. Hardtmuth, secţia de reclamă, Sibiu.

Rezultatele se vor publica prin ziare la 27 Octomvrie 1935.

https://biblioteca-digitala.ro

RECTIFICĂRI LA ANUARUL LISTA DE EXPERŢI A.G.I.R. 1935

DECEDAŢI (Sept. 1935)

LEFTER DUMITRU, pag. 71 şi Nr .6.
MOLDOVAN IULIU, pag. 40.
NICOLESCU GEORGE I., pag. 23.

DEMISIONAŢI (Nr. 9/935)

MIRCEA C-TIN R., pag. 36.
MOSCOVICI ELIAS, pag. 36.
VĂTĂMANU AL., pag. 26.

NECUNOSCUŢI (Bul. Nr. 7/8)

ADAM RADU.
ALIMĂNEŞTEANU VASILE.
ANTONESCU EDMOND.
BĂRBOSU VALERIU.
BENZINGER IOSIF.
BERHANG SEVERIN.
BENEDIC E.
BEŞCHEA N-LAE.
BUNEA ISAC.
COCORANDU MIRCEA.
DIAMAND BERNARD.
FEKETE SAMOIL.
GEORGESCU DOBRE B.
HERMAN IOSIF.
IOAN VASILE M.
IONESCU JUSTINIAN.
IONESCU VICTOR CRISTIAN.
KONECZNY ARTHUR.
KOSINSKY GREGOR.
KOVACS ALEX.
KOVACS IULIU.
LORINCZ IULIU.
MATEESCU D-TRU I.
MATEESCU IOAN I.
MAXIM AL.
ODOR CIPRIAN.
PANTÂNSCHI N-LAE.
PAULESCU VASILE.
RUSSU EDG. C-TIN.
SCHIOPUL STIOPUL D-TRIE.
SCUTARU IOAN.
SANDU N-LAE.
SCLIA IOAN.
TAMAS ADALBERT.
URZICEANU C-TIN.
VIRAGH CAROL.
ZAMFIRESCU C-TIN.

RECTIFICARE DE SECŢIE (Nr. 9)

THEODORU HENRI G. (III - 18.9; S.N.P.S. 12) Ing. constr. Antreprenor. Prof. S.P.B. şi Cond. L. P. *27, Str. Donici,* **BUCUREŞTI III.**

MODIFICĂRI DE ADRESE

ANASTASIU EMIL EM. AL., Inginer.
258, Calea Moşilor, 11, Aleea Energia, **BUC. IV.**

BOGDAN MARTINIAN P., Inginer. Inspectoratul II Drumuri. **CRAIOVA.**

ALBERT LOUIS, Ing. la Dir. L. Serv. Intreţinere C.F.R.
Gara de Nord, **BUCUREŞTI II.**

ARGHIR GHEORGHE, Inginer. Şef al Serv. Jud. Drumuri Romanaţi. **CARACAL.**

BOLOHAN T., Inginer.
53, Str. Scărlătescu, **BUCUREŞTI II.**

BOSSIE NICOLAE C., Inginer. **NOUA-BRAŞOV.**

BUGAEV ANATOL, Ing. la Soc. « Distribuţia ».
206, Str. Regele Ferdinand, **CHIŞINĂU.**

CARABELLA A. D. (I - 35,1; A.I.S.A. Herăstrău 05) Ing. agron. insp. cl. I. Ziarist. Referent la Secţia de Studii M.A.D. Tel. 2.35.61.
14, Str. Arcului, **BUCUREŞTI I.**

CORBULEANU VASILE, Inginer. Şef al Serv. Jud. de Drumuri. **ALBA-IULIA.**

CROITORU NICOLAE GH., Inginer. Ocolul Silvic **COTMEANA** *(Argeş).*

CORNĂŢEANU N-LAE, Inginer. Institutul de Cercetări Agronomice.
61, B-dul Mărăşti, **BUCUREŞTI II.**

DERMER OSCAR, Ing. la Soc. « Steaua Română ».
4, Piaţa Rosetti, **BUCUREŞTI IV.**

EVERS GHEORGHE, Ing. la M.L.P.C.
27, B-dul Elisabeta, **BUCUREŞTI II.**

GAVRILESCU MIRCEA GH., Inginer. Şeful Serv. Drumuri şi Comunicaţii al Municipiului.
11, Str. Regală, **PLOEŞTI.**

GEORGESCU GEORGE C., Inginer.
23, Str. Visarion, **BUCUREŞTI III.**

GEORGESCU GH. S., Ing. la Fabrica de Locomotive « N. Malaxa ». **HALTA TITAN.**

GEORGESCU STELIAN I., Inginer la U.C.B.
8—10, Str. Sărindar, **BUCUREŞTI I.**

GHERBANOVSCHI NICOLAE F., Ing. la Serv. de Autobuse M6 C.F.R. Tel. 6.68.
100, Calea Victorici, **BUCUREŞTI III.**

JACOBI CAROL, Inginer.
4, Piaţa Rosetti, **BUCUREŞTI IV.**

LUPAŞCU ALEX. Inginer.
154, Str. Ştirbei Vodă, **BUCUREŞTI II.**

MĂŢĂOANU N-LAE, Inginer.
19, B-dul Mărăşti, **BUCUREŞTI II.**

MOLDOVAN LAZĂR MARCEL [1]) (IV - 18,9; A.M. Freiberg 03) Ing. mine şi metalurgie.
53—55, B-dul Ferdinand, **BUCUREŞTI IV.**

NADAŞ EMERIC [1]) (I - 28,1; S.P. Bdpst 15) Ing. mec. la Insp. IX Tracţiune C.F.R. **IAŞI.**

NEAMŢU N-LAE, Inginer.
9, Str. Dr. Eugen Iosif, **BUCUREŞTI VI.**

NICOLAU MIHAIL, Inginer la Industria Textilă Arădeană. **ARAD.**

NICULESCU IULIAN, Inginer. Direcţia VI Silvică. **PITEŞTI.**

PAMULA AL., Ing. la Rafinăria « Columbia ». **PLOEŞTI.**

POPESCU STELIAN D., Inginer.
26, Str. Carmen-Sylva, **PLOEŞTI.**

POPESCU TOMA I., Inginer.
33, Str. Ştefan cel Mare, **BUCUREŞTI IV.**

REUS EUGEN, Ing. s. silvic.
24, Str. Transilvaniei, **CERNĂUŢI.**

RIZESCU GH., Inginer.
49, Str. Aviator Sănătescu, **BUCUREŞTI II.**

SOVIANY PETRE, Ing. la Industria Textilă Arădeană. **ARAD.**

URZICEANU CONST. G., Inginer.
6, Şoseaua Cotroceni, **BUCUREŞTI VI.**

VOINESCU PETRE IOAN, Ing. la Atelierele C.F.R. Griviţa Locomotive.
Calea Griviţei, **BUCUREŞTI II.**

ZAMFIRESCU N-LAE T., Ing. la Soc. « Via ».
25, Str. Doamnei, **BUCUREŞTI IV.**

[1]) Reprimit; şed. Consil. 10.VII.935.

MEMBRII NOUI ADMIŞI

CONTINUARIE LA LISTA MEMBRILOR PE 1935 (Nr. 2484—2521)

ALBEANU GEORGE T. (I - 35.9; A.I.S.A. Cluj 31. Inginer agronom stagiar. Asistent la I.C.A.R. Staţiunea Experimentală Agricolă. **CÂMPIA TURZII.**

BURGHELE VASILE GH. (I - 35.9; S.P.B. 34) Inginer constructor la Direcţia Generală a Drumurilor M.L.P.C.
61, Str. G-ral Angelescu, **BUCUREŞTI II.**

CAŢICHI EDMOND (I - 35.9; S.P.B. 34). Inginer el. mecanic i. o. 3. Subşef de Secţie Lc Insp. L9 C.F.R. *6, Et. II, Str. Lăpuşneanu,* **IAŞI.**

CHIRIŢĂ PAUL GH. (I - 35.9; S.P.T. 33). Inginer el.-mecanic. Şeful Uzinei Electrice Comunale. *87, B-dul Unirei,* **ORHEI.**

CIOCLOV GHEORGHE (II - 35.9; S.P.T. 34). Ing ne: el.-mecanic la Fabrica « Phoebus ». **ORADEA MARE.**

CIUDIN EMILIAN A. (I - 35.9; S.S.A. Herăstrău 08). Inginer agronom. Director al Camerei Agricole Covurlui.
22, Str. Virgil Poenaru, **GALAŢI.**

CRUŞEVAN BORIS I. (I - 35.9; A.I.S.A. Cluj 26). Inginer agronom cl. I. Controlor Fito-sanitar al Reg. VIII. *23, Str. Mărăşeşti,* **ARAD.**

DRAGOMIRESCU GH. (IV - 35.9; S.P.T. 35). Inginer el.-mecanic. Liber profesionist. **MĂRĂŞEŞTI** *(Putna).*

DUGAN VICTOR C. (II - 35.9; S.P.B. 35). Inginer el.-mecanic la Biroul de Antecalculaţie I.A.R.
6, Str. Miron Costin, **BRAŞOV.**

GRIGORESCU IOAN (IV - 35.9; S.P.B. 31). Inginer el.-mecanic. Liber profesionist.
38, Str. Cobălcescu, **BUCUREŞTI II.**

MURGU TRAIAN I. (I 35.9; S.P.T. 26). Inginer el.-mecanic. i. o. 3 la Direcţia C.F. Particulare M.L.P.C.
9, Aleea Mântuleasa, **BUCUREŞTI IV.**

PEREPELIUC GRIGORE (I - 35.9; S.S.A. Buc. 28). Inginer agronom cl. I. Şeful Depozitului de Fermentare C.A.M. **URZICENI** *(Ialomiţa).*

POP LICINIU. (I - 35.9; S.P.T. 30). Inginer el.-mecanic i. o. 3. Şeful Secţiei Lc Insp. L9 C.F.R. **IAŞI** *(Gara).*

POP MIRCEA IOAN (II - 35.9; S.P. Brno 31) Inginer mecanic la Biroul de Antecalculaţie I.A.R. *49, Str. I. C. Brătianu,* **BRAŞOV.**

POPESCU-GREACA ION (I - 35.9; S.S.A. Herăstrău 08). Inginer agronom inspector general. Şef al Inspectoratului Agricol şi Reformei Agrare. *2, Str. General Prezan,* **CERNĂUŢI.**

POPESCU MARIA ROXANDRA (I - 35.9; A.I.S.A. 34). Inginer agronom cl. I la Serviciul Protecţiei Plantelor M.A.D.
23, Str. Virgiliu, **BUCUREŞTI II.**

POPOVICI CONSTANTIN C. (II - 35.9; S.P.T. 25; U. Sheffield 30). Inginer el.-mecanic şi metalurgist la Uzinele « Astra ».
27, Str. Bariţiu, **ARAD.**

SZELES ANDREI (I - 35.9; S.P. Budapesta 10). Inginer constructor i. o. 1 la Inspecţia Intreţinere C.F.R. *40, Str. Consistoriului,* **ARAD.**

ACHIM THEODOR (IV - 35.9; S.P.B. 35) Ing. constr. liber profesionist.
7, Str. Fund. Popescu Assan (Lizeanu), **BUCUREŞTI IV.**

APĂTEANU VALERIU (I - 35.9; A.I.C.A. Herăstrău 08) Ing. agronom insp. cl. I la Depozitul de Fermentare CAM.
217, Str. Brazda Novac, **CRAIOVA.**

AVRAMESCU AUREL (I - 35.10; S.P. Dresda 28) Ing. electrician i. o. 2. Şeful Serv. Instal. Telegr. P.T.T. Tel. 4.44.71.
17, Et. I, Str. Sf-ţii Voevozi, **BUCUREŞTI II.**

BARBU NICOLAE (I - 35.9; A.I.S.A. Herăstrău 07) Ing. agron. şef cl. I; S. insp. şef al Circ. de cultura tutunului.
74, Str. Traian, **DRĂGĂŞANI** *(Vâlcea).*

BLANC G. M. (II - 35.9; S.P. Zurich 22-32; J. Montefiore Liège 24) Dr. ing. constr. şi electrician. Ad-tor delegat al « Uzinelor Comunale Galaţi » S.A.
1, Str. Muzicescu, **BUCUREŞTI.**

CONSTANTINESCU MARIAN I. (Lt.) (I - 35.10; S.P.B. 35) Ing. constr. la Şc. de Aplic. a Geniului, Cotroceni.
7, Str. Dr. Râmniceanu, **BUCUREŞTI IV.**

BUNEA IOAN (II - 35.9; S.P. Dresda 26) Ing. el. mec. la Fabrica « Malaxa ». **HALTA TITAN.**

HULUBEI TELEMAC (II - 35.9; S.P.B. 35) Ing. constr. la Fabrica « Malaxa ». **HALTA TITAN.**

IONESCU VIRGIL (I - 35.10; A.I.S.A. Herăstrău 07) Ing. agron. insp. cl. II. Director Camera de Agricultură.
7, Str. Gh. Ghiţu, **CRAIOVA.**

MARINESCU CONSTANTIN N. (I - 35.10; S.P.B. 30) Ing. silvic Şef al Fabricei de Cherestea CAPS « Bocancea ».
Com. **PÂNGĂRUŢI** *(Neamţ).*

NICHITA CONSTANTIN (IV - 35.10; A. Agricolă Herăstrău 99) Ing. agron. insp. g-l pensionar.
70, Str. Sft. Gheorghe Nou, **CRAIOVA.**

ORBONAŞ ION (II - 35.9; S.P.T. 29) Ing. el. mec. la Fabrica « Malaxa ». **HALTA TITAN.**

POPA TEODOR (I - 35.9; S.P.B. 29) Ing. el. mec. la CFR. *Atelierele CFR.* **SIMERIA.**

POPESCU GH. T. (II - 35.10; S.P.B. 34) Ing. constr. la Soc. « Edilitatea ».
62, Str. Brezoianu, **BUCUREŞTI II.**

POPESCU-SEVERIN D. (I - 35.10; A.I.S.A. Herăstrău 11) Ing. agron. insp. cl. II. S-dir. Serv. Agricol Dolj.
7 Str. Gh. Ghiţu, **CRAIOVA.**

SELUNSCHI VLADIMIR (I - 35.10; S.P.T. 26) Ing. el. mec. i. o. 2. Şef de Secţie. *Atelierele CFR,* **PAŞCANI,**

https://biblioteca-digitala.ro

STROE ALEXANDRU (IV - 35.9; A.I.S.A. Buc. 33) Ing. agron. stagiar la Serv. Agricol, Braşov.
Com. Satulung, **BRAŞOV.**

TASCIUC ZAHARIA (I - 35.10; A.I.S.A. Cluj 32) Ing. agron. stagiar, la
Şcoala de Agricultură **SEGARCEA** *(Dolj).*

TĂTARU EMIL TR. C. (II - 35.10; S.P.B. 35) Ing. de mine, insp. iud. la «Asoc. Proprietarilor de Cazane».
29, Str. Dr. Ioan Atanasiu, **BUCUREŞTI V.**

TOMA IONIŢĂ CH. (I - 35.10; A.I.S.A. Herăstrău 02) Ing. agron. şef cl. I, Şeful Circ. Agricole.
Com. **SĂLCUŢA,** *oficiul* **TERPEZIŢA,** *(Dolj).*

INGINERI DIPLOMAŢI UNIVERSITARI (Nr. 164—202)

BALMUŞ IOAN I. (I - 35.9; I. El. tehn. U. Iaşi 28). Inginer electrician. Profesor la Şcoala de Aviaţie.
2, Str. Oilor, **MEDIAŞ.**

BOTESCU HORIA ST. (I - 35.9; U. Iaşi 29). Inginer chimist. Şef de Secţie Direcţia Economat C.F. Ploeşti-Văleni.
4, Str. Dumitru Căşaru, **PLOEŞTI.**

BUCĂTARU IACOB (I - 35.9; I. Chimie U. Iaşi 32). Inginer chimist. Asistent la Facultatea de Ştiinţe Agricole.
85, Str. Viilor, **CHIŞINĂU.**

BURUIANĂ IULIAN (I - 35.9; U. Iaşi 26). Inginer agronom cl. I. Secţia Personal M.A.D.
4, Str. Saita, **BUCUREŞTI I.**

CIOBOTARENCU ALEXANDRU (I - 35.9; U. Iaşi 28). Inginer agronom cl. II. Asistent la I.C.A.R. Secţiunea Experimentală Agricolă.
CÂMPIA TURZII.

CRICLIVE GHEORGHE AT. (I - 35.9; U. Iaşi 30). Inginer agronom cl. II la Serviciul Agricol.
1, Str. Regele Carol I, **SOROCA.**

GRĂJDEANU SIMEON (I - 35.9; U. Iaşi 24). Inginer agronom şef cl. II. Director al Serviciului Agicol.
4, Str. Heliade Rădulescu, **SOROCA.**

GYDZICHEVICI VLADIMIR (I - 35.9; I. El. Techn. U. Iaşi 28). Inginer electrician. Şef de gară.
Staţia Capul Satului, **BUCOVINA.**

JANOVCIC ANATOLE F. (I - 35.9; U. Iaşi 31). Inginer agronom cl. II. Şef al Regiunii Agricole.
Str. Aleinicov, **SOROCA.**

KEYL ALEX. (IV - 35.9; U. Bucureşti 32). Inginer chimist. Liber profesionist.
69, Str. Virgil Pleşoianu, **BUCUREŞTI II.**

MĂGUREANU GAVRIL GH. (I - 35.9; U. Buc. 30). Inginer electrician referent la Insp. 5 Intreţinere C.F.R.
4, Bd. Regele Ferdinand, **ARAD.**

MASTACAN PETRE (III - 35.9; U. Buc. 25). Inginer chimist ind. Antreprenor şi Director technic la Societatea «Bitumul-Matiţa».
29, Str. Al. Orescu, **BUCUREŞTI IV.**

NADU CONSTANTIN C. (I - 35.9; U. Iaşi 34). Inginer agronom la Serviciul Agricol Ilfov.
33, Aleea Regina Elisabeta, **BUCUREŞTI.**

NADU SIMA C. (I - 35.9; U. Iaşi 34). Inginer agronom. Şef de Secţie în Ministerul Agriculturii şi Domeniilor.
Bd. Pache, **BUCUREŞTI IV.**

PAVLOVSCHI EUGEN (I - 35.9; U. Iaşi 26). Inginer agronom şef cl. II. Şeful Circumscripţiei de Cultura Tutunului C.A.M.
28, Str. Regele Ferdinand, **REZINA-ORHEI.**

POPESCU ALEXANDRU (I - 35.9; I. El. Technic U. Iaşi 31). Inginer electrician. Director Şcoala de Arte şi Meserii.
TULCEA.

ROŞCA VSEVOLOD (I - 35.9; U. Iaşi 29). Inginer electrician la Secţia Lc9 C.F.R.
Cartierul C.F.R. Aurora, **IAŞI.**

SEMERAD ALBRECHT (IV - 35.9; U. Buc. 35). Inginer chimist. Liber profesionist.
42 A, Str. Şcoala Floreasca, **BUCUREŞTI III.**

ŞUŢESCU PAVEL N. (II - 35.9; U. Buc. 25). Inginer electrician la U.C.B.
10, Str. Horei, **BUCUREŞTI.**

VASILIU CONSTANTIN I. (IV - 35.9; I. Chim. Ind. U. Buc. 35). Inginer chimist industrial. Liber profesionist.
158, Et. III, Calea Griviţei, **BUCUREŞTI II.**

BĂRBULESCU MIHAIL AL. (II - 35.10; I. El. Tehn. U. Buc. 35) Ing. electrician la Uzinele «Astra».
85, Calea Şerban Vodă, **BUCUREŞTI I.**

CÂMPEANU AUREL (I - 35.9; U. Iaşi Fac. Agron. 31) Ing. agron. cl. II, Şeful Bir. Tehn. Camera de Agricultură, Dolj.
7, Str. Gh. Ghiţu, **CRAIOVA.**

CÂRLAN SERGIU M. (I - 35.9; U. Iaşi, Fac. Agron. 33) Ing. agron. stagiar Şef de Circ. Agricolă.
TÂNŢĂRENI, *(Dolj).*

CIOBANU VALENTIN (I - 35.9; U. Iaşi Fac. Agron. 24) Ing. agron. şef cl. II, Prof. şi Director. *Şcoala de Agricultură, Com.* **ŞOPOT,** *(Dolj).*

CORNEANU CONST. (II - 35.10; I. El. Tehn. U. Buc. 34) Ing. electrician la SART.
28, Str. Caragiale, **PLOIEŞTI.**

GEORGESCU VINTILĂ ANTON (I - 35.9; I. El. Tehn. U. Iaşi 34) Ing. electrician la Serv. Tehn. Prim. Munic. Iaşi.
5, Str. Anastasie Panu, **IAŞI.**

GLOBA VLADIMIR (I - 35.9; I. El. Tehn. U. Iaşi 31) Ing. electrician. Prof. la Şc. de Arte şi Meserii.
34, Str. G-ral Berthelot, **CHIŞINĂU.**

IONESCU DIMITRIE N. (I - 35.10; I. El. Tehn. U. Buc. 35) Ing. electrician, referent la Serv. Ape, Dir. Tracţiunea CFR.
75, Str. Aviator Creţu, **BUCUREŞTI II.**

IONESCU VICTOR (I - 35.10; I. Chimie Ind. U. Buc. 32) Ing. chimist, S. director la Serv. Micei Industrii M.T.C.
14, Str. Popa Tatu, **BUCUREŞTI II.**

METAXA CONSTANTIN (II - 35.9; I. El. Tehn. U. Buc. 24) Ing. electrician la Soc. de Gaz şi Electricitate.
33, B-dul Tache Ionescu, **BUCUREŞTI III.**

NICOLESCU ALEXANDRU (I - 35.10; I. El. Tehn. U. Buc. 34) Ing. electrician, Director *Şcoala de Arte şi Meserii,* **NĂSĂUD.**

PARTENI ANTONI CESAR (I - 35.10; I. El. Tehn. U. Iaşi 22) Ing. electrician. Conferenţiar Universitar.
Aleea Principesa Maria, **IAŞI.**

PAVLU VIRGIL (IV - 35.10; U. Buc. 31) Ing. chimist ind. Profesor.
Şcoala Normală, **BUZĂU.**

PENCIULESCU GH. N. (II - 35.9; I. El. Tehn. U. Buc. 31) Ing. electrician la Soc. de Gaz şi Electricitate.
33, B-dul Tache Ionescu, **BUCUREŞTI II.**

POPA NICOLAE N. (I - 35.10; I. El. Tehn. U. Buc. 32) Ing. electrician, Şeful Uzinelor de Apă şi Electricitate Comunale.
Uzina Electrică, **GIURGIU.**

ROMANOVICI ALEX. (I - 35.9; U. Iaşi, Fac. Agron. 32) Ing. agron. stagiar. Asistent catedra Ind. Agricole, Fac. Agron.
95, Str. I. C. Brătianu, **CHIŞINĂU.**

TROIA GHEORGHE (IV - 35.10; I. Chim. Ind. U. Iaşi 34) Ing. chimist, Doctorant în Chimie.
5, Str. Tăutu, **IAŞI.**

VÂNTU N-LAE (I - 35.6; I. El. Techhn. U. Iaşi 33). Ing. chimist. Dir. Sc. de Meserii «V. Milinescu».
23, Str. Lascar Catargiu, **IAŞI.**

UDRIŞTE FLORIAN (I - 35.10; I. Chim. Ind. U. Buc. 31) Ing. chimist ind. Controlor Tehnic Min. Finanţe.
7, Str. Timişului, **BRAŞOV.**

OFICIUL DE PLASARE A. G. I. R.

Această rubrică stă la dispoziţie în mod gratuit atât colegilor ingineri, indiferent dacă sunt sau nu înscrişi în Asociaţie, cât şi firmelor, administraţiilor, instituţiilor, etc.

Pentru accelerarea operaţiunilor, la semnalarea unor locuri vacante, Oficiul de Plasare A.G.I.R. comunică imediat firmei sau autorităţii respective referinţele sumare ale ofertanţilor înscrişi pentru posturile din specialităţile căutate, pe care-i avizează în acelaşi timp să prezinte oferte directe, menţionând adresa de recomandare A.G.I.R.

Oficiul de Plasare A.G.I.R. roagă pe d-nii colegi cari au trimis sau vor trimite cereri de posturi, pentru a fi publicate în Buletin, să ţină seamă în corespondenţa cu Redacţia şi cu firmele sau instituţiile, cărora le adresează ofertele, de următoarele indicaţiuni:

1. Cereţi să fiţi recomandaţi numai pentru acele locuri cari corespund cunoştinţelor d-voastră de specialitate.

2. Nu anexaţi ofertelor decât copii după actele şi referinţele d-voastră; trimiteţi originale, numai dacă vi se specifică aceasta în mod expres.

3. Folosiţi în corespondenţa cu Buletinul indicaţia cifrată, de exemplu: 15 B 400 Buc., pentru a uşura lucrul Redacţiei şi a vi se putea răspunde fără întârziere.

4. Fiţi atenţi la claritatea formei şi a stilului, ca şi la corecta francare a ofertelor ce trimiteţi.

5. Folosiţi, pe cât posibil, în corespondenţă formate normale de hârtie: A_4 (210×297) sau A_5 (148×210).

6. Comunicaţi Buletinului din timp dacă e cazul ca inserţia d-voastră să fie scoasă, modificată, etc.

7. Firmele şi autorităţile sunt rugate a înapoia cât mai urgent documentele anexate ofertelor primite dela postulanţi.

OFERTE DE POSTURI

Rectoratul Şcoalei Politehnice din Timişoara primeşte invitaţiuni din partea firmelor pentru a recomanda ingineri pentru angajare. Inginerii diplomaţi ai Şcolii Politehnice din Timişoara sunt rugaţi a-şi comunica numele şi adresele lor Rectoratului pentru a li se putea da indicaţiuni şi recomandaţii unde să se prezinte.

Mare întreprindere de specialitate din Transilvania, caută pentru imediată angajare un **inginer chimist industrial,** specializat în ceramică. Oferte la Secretariat care va transmite.

CERERI DE POSTURI

Dr. ing. industrial, de origine etnică română, fost asistent al Şc. Politehnice din Bucureşti şi Berlin, technolog rutinat, posedând numeroase referinţe, doreşte a ocupa un post de director tehnic la o industrie chimică a cărei conducere intenţionează a-i da o desvoltare de mare anvergură, bazată pe o deosebită capacitate tehnică; eventuale consultaţii tehnice în această specialitate. A se adresa la Secretariat pentru Technolog/Bucureşti.

Inginer comercial, conducător de mai mulţi ani al secţiei de cumpărare de materiale la un concern mare electric; bun cunoscător al pieţii româneşti în specialitatea electrică şi de maşini; cunoscător al limbii române, germane şi maghiare; persoană de încredere cu referinţe bune şi activitate pe terenul electrotehnicei, comerţului şi industriei; absolvent al şcoalei politehnice din Berlin, caută serviciu. Adresa sub inginer comercial, Sibiu (la Secretariatul Buletinului «A.G.I.R.»).

https://biblioteca-digitala.ro

A 4. — **Inginer constructor,** diplomat al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 176 Buc.

A 5. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 170 Buc.

A 8. — **Inginer constructor,** absolvent Ş. P. germană din Praga, practică de specializare în beton armat, bun calculator, conducător de şantier, caută post. Oferte la Secretariat pentru A 8 Arad. (« Beton Armat »).

A 9. — **Inginer constructor** absolvent Ş. P. Berlin-Charlottenburg, 2 ani practică, cunoscând limba germană şi franceză, cetăţean român, în etate de 27 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru M. 501 (A 9 Buc.).

A 10. — **Inginer constructor,** absolvent al Şcoalei Superioare Tehnice Germane din Praga anul 1931, având 4 ani practică în ţară, cetăţean român, specializat în calculul construcţiunilor de fier şi beton armat, caută post. Oferte la Secretariatul A.G.I.R. pentru A 10 Bucureşti.

A 11. — **Inginer constructor,** absolvent S. P. Budapesta 1933, cu serviciul militar satisfăcut şi practică în proiectarea lucrărilor de beton armat, caută ocupaţie . Oferte la Secretariat pentru A 11 Bucureşti.

B 1. — **Dr. inginer mecanic industrial,** român cunoscând limbile: franceză, italiană, germană, engleză şi ungară, doreşte angajament corespunzător. Oferte la Secretariat sub B 1/259 Cluj.

B 6. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Brünn, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/I Alba Iulia.

B 10. — **Inginer electro-mecanic,** diplomat al Ş. P. Timişoara, 33 ani, practică în întreprinderi electrice şi construcţia liniilor electrice, cunoscând limba germană şi ungară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 128 Sibiu.

B 14. — **Inginer electrician,** absolvent Ş. P. Praga 1933, cunoscând limba cehă şi rusă, vârsta 31 ani, căsătorit, practică la C. F.R. şi la întreprinderi de turnătorie din ţară, doreşte post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 14 Chişinău.

B 16. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Praga, diplomat cu foarte bine, practică 2 ani la Uzinele Skoda din Cehoslovacia, caută post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 16 Bazargic.

B 19. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Şcoalei Superioare tehnice germane din Brunn, cu practica îndelungată la firme mondiale, caută orice post.

B 21. — **Inginer mecanic,** diplomat al unei Şcoli Politehnice germane, cunoscând limba română, germană şi ungară, practică 9 ani, caută serviciu corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 21 Zărneşti, Darmstadt.

B 22. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 27 ani, cunoştinţe speciale în domeniul electricităţii, înclinare spre studii, cercetări de laborator, cunoscând limbile: franceză, germană, maghiară, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 22 Orăştie.

B 23. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 26 ani, absolvent al Ş. P. Budapesta şi Berlin, cu menţiunea « bine », vorbind română, germană, maghiară şi franceză, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 23 Tg.-Mureş.

B 24. — **Inginer electrician,** absolvent al Ş. P. Grenoble, cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 24 Cernăuţi.

B 27. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1932, serviciul militar satisfăcut, practica de 1 an la Uzinele Reşiţa şi Soc. « Creditul Minier », fără post, caută orice ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 27 Bicsadul-Oltului (Trei-Scaune).

B 28. — **Inginer mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Brünn (diplomat cu calificativul « foarte bine »), vorbind perfect limbile germană şi sârbă, caută ocupaţie corespunzătoare. A se adresa la Secretariat pentru B 28/273 Arad.

B 29. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1934, cunoscând limba franceză, germană şi italiană, fără post, caută orice fel de angajament la o întreprindere tehnică. Pretenţiuni foarte modeste. Oferte la Secretariat pentru B 29 T.-Severin.

B 30. — **Inginer electrician,** cetăţean român, cu studii în Germania, vorbind limbile franceză, germană, maghiară, cu practică întinsă în birouri de studii şi proiecte, lucrări de montaje, etc. caută post. A se adresa la Secretariat pentru B 30 Tuşnad (Sălaj).

B 31. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent Ş. P. B. 1934, diploma bună, practică în atelierele C.F.R., cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 31 Braşov.

B 32. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Bucureşti 1935 cu medie « bine » caut angajament. Oferte la Secretariat pentru B 32 Bucureşti.

B 33. — **Inginer mecanic,** de origine etnică română, absolvent Ş. P. Viena, cunoscând limbile germană, franceză şi ungară, cu practică de 3 ani la importante întreprinderi mecanice din ţară şi din străinătate, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 33 Cluj.

B 35. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent S.P.T. 1934, diploma bună, de origine etnică română, vârsta 30 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 35/Brăila.

B 36. — **Ing. electro-mecanic,** absolvent al S.P.T. 1932, practică la Fabrica de avioane Braşov şi la lucrările cadastrale, vorbind româna, maghiara şi cunoştinţe germane caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 36.

B 37. — **Dr.-Ing. mecanic,** absolvent Berlin-Charlottenburg, Român, 30 ani, necăsătorit, practică îndelungată tehnică şi comercială, România, Anglia şi Germania, perfect română, engleză, germană, franceză, doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru B 37/Buc.

B 39. — **Inginer mecanic,** de origină etnică română, absolvent S. P. Viena, caută loc. Oferte pentru B 39, Sibiu.

B 40. — **Inginer electromecanic,** de origină română, absolvent al S. P. Buc. 35, cunoscând limba franceză şi având noţiuni de limba germană şi engleză, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 40, Bucureşi.

B 43. — **Inginer mecanic,** cetăţean român, diplomat Ş. P. Brno, 1934, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 43 Buc.

B 44. — **Inginer mecanic,** cetăţean român, orig. etnică germană, absolvent Ş. P. Viena, 28 ani, necăsătorit, serv. militar satisfăcut, cunoscând limbile română, germană şi franceză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 44 Buc.

B 45. — **Inginer electrician,** 31 ani, ofiţer de rezervă din geniu, diplomat cu foarte bine, practică de 2 ani în laborator de studii şi cercetări, de origine etnică română, caută orice angajament.

B 46. — **Inginer el.-mecanic,** cetăţean român, studii la Ş. P. Viena şi Brunn, practică în Atelierele Ş. P. Viena, cunoscând limbile: română, germană, franceză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 46 Buc.

B 47. — **Inginer mecanic,** absolvent Ş. P. T., 1935, român, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 47 Buc.

C 6. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, cu menţiunea « foarte bine », stagiul militar satisfăcut, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru C 6/387 Buc.

C 9. — **Inginer de mine şi metalurgie,** Român, absolvent al Ş. P. Timişoara 1934, diplomat cu « foarte bine », cunoştinţa limbelor franceză, engleză şi germană, practică în industria minieră şi petroliferă, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 9 Dorohoi.

C 10. — **Inginer de mine,** absolvent al Universităţii din Liege, cu practică în birouri de reprezentanţe industriale, exploatări aurifere, român, cunoscând limbile franceză, germană şi engleză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 10 Bucureşti.

C 11. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, Român, necăsătorit, etate 30 ani, practică în exploatări aurifere şi lucrări de instalaţii interioare (construcţii civile), doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru D 9 Buc.

C 12. — **Inginer de mine şi metalurgie,** absolvent S.P.B. 1935, de origine etnică română, cunoscând limbile franceză, germană şi italiană, cu practică în industria minieră şi petroliferă, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 12/Bucureşti.

C 13. — **Inginer de mine,** absolvent S.P.T. 1932, diploma cu „bine", cetăţean român, doreşte să ocupe un loc în industria de petrol. Oferte la Secretariat pentru C 13/Chişinău.

C 15. — **Inginer de mine,** absolvent Ş. P. B., 1932, origine etnică română, posedând practică industrială în exploatări miniere, aurifere şi cariere de piatră, caută ocupaţie în industrie minieră. Oferte la Secretariat pentru C 15 Buc.

C 16. — **Inginer de mine,** diplomat Ş. P. B., 1932, român, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 16 Buc.

D 9. — **Inginer chimist,** diplomat dela Ş. P. Brno, cunoscând limbile: română, maghiară, germană şi engleză, caută orice post, în ramura chimică sau metalurgică. Oferte la Secretariat pentru D 9, Bucureşti.

D 12. — **Inginer chimist** industrial cetăţean român, cunoscând limba română şi ungară, cu 15 ani practică în industria fabricării celulozei, caută orice post. Oferte la secretariat pentru D 12/Gherla.

D 13. — **Inginer chimist,** specializat în industria hârtiei la Şcoala Tehnică Superioară din Dresda, cu practică într'o fabrică de maşini de hârtie, cetăţean român, 27 ani, necăsătorit, serviciul militar satisfăcut, cunoscând limbile germană, engleză, maghiară şi noţiuni de franceză, experienţă în lucrări de corespondenţă şi conducerea atelierelor, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru D 13 Bucureşti.

https://biblioteca-digitala.ro

FRAȚII SCHIEL

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU FABRICAREA MAȘINILOR

PROGRAMUL DE FABRICAȚIE

GENERALITĂȚI

TURNĂTORIE: de fontă, de oțel, de metale, aliaje speciale refractare, rezistente contra leșiei și acizilor, oțel manganos dur, oțel chrom-nichel.

FORJĂ: Piese forjate liber de orice fel, piese forjate în matrițe până la seriile cele mai mari. Construirea și repararea cazanelor, rezervoarelor, etc., construcții de fier, poduri rulante de orice fel.

ATELIERE MECANICE DE PRELUCRARE.
SECȚIA DE LOCOMOTIVE ȘI VAGOANE.

SPECIALITĂȚI

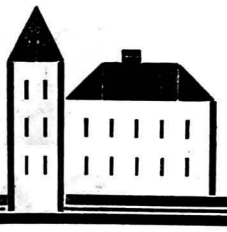
MAȘINI DE MORĂRIT, TURBINE DE APĂ. TRANSMISII, MAȘINI TEXTILE
INDUSTRIA PETROLIFERĂ: părți pentru mașini de foraj, fitingărie de mare presiune, robinete vane
INDUSTRIA CHIMICĂ: Aparate complecte și piesele lor.
INDUSTRIA MINIERĂ: Mașini de sfărâmat, concasoare, valțuri, mori tubulare, instalații complecte pentru prepararea minereului.
PIESE DE SCHIMB PENTRU VAGOANE, VAGONETE PENTRU CALE INGUSTĂ.
REPARAȚII: de motoare Diesel, mașini cu aburi

BRAȘOV | **Sucursala BUCUREȘTI**
Tel. 266 * Telegrame: SCHIELS | Strada Brezoianu Nr. 21 * Telefon 3-37.72

EDILITATEA

SOCIETATE ANONIMĂ DE STUDII ȘI CONSTRUCȚII
CAPITAL SOCIAL 36.000.000 LEI DIN CARE EMIS 18.000.000
SEDIUL IN BUCUREȘTI, STRADA BREZOIANU Nr. 62 — TELEFON 372/10

Lucrări executate pentru
Autorități și Particulari
în valoare de peste 1.000.000.000 lei



„POLITECNICA“

SOC. COOP. CU RĂSPUNDERE MĂRGINITĂ A ELEVILOR ȘI INGINERILOR DIPLOMAȚI, AI ȘCOALEI POLITECNICE (REGELE CAROL AL II-lea) DIN BUCUREȘTI

LIBRĂRIE ȘI PAPETĂRIE TECNICĂ

ASORTIMENT COMPLECT DE:
ARTICOLE TECNICE PENTRU DESEN
HÂRTIE DE SCRIS ȘI DE DESEN
● RECHIZITE DE BIROU ●

CĂRȚI TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE ● DEPOZIT DE CURSURI EDITATE DE ȘCOALA POLITECNICĂ ● REVISTE TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE

EXPEDIȚII ÎN PROVINCIE CONTRA RAMBURS

PREȚURI FOARTE CONVENABILE

STR. POLIZU, 1 (ȘCOALA POLITECNICĂ), BUCUREȘTI, II. TELEFON: 3.94.40

https://biblioteca-digitala.ro

SULZER FRERES S. A.

BUCUREŞTI III, — STRADA D. A. STURDZA Nr. 17

Incălziri centrale moderne de orice sistem
Ventilaţii, răcorire şi condiţionarea aerului
Instalaţii sanitare, medicale şi mecanice
(bucătării, spălătorii, uscătorii, etc.)

Motoare Diesel staţionare şi marine
Pompe centrifugale — Ventilatoare
Instalaţii frigorifice — Fabrici de ghiaţă
Cazane cu aburi — Abatoare complete

TELEFON 218/02

Cazane de aburi Babcock & Wilcox,
Cazane radiante STIRLING
Cazane Cornwall, Lachapelle, etc.
Supraîncălzitoare
Economizoare
Epuratoare de apă.

NOUA SOCIETATE A ATELIERELOR

VULCAN

S.A. BUCUREŞTI, STR. HONZIG 19

Telefon 322/60 şi 322/69

RAFINERII DE PETROL

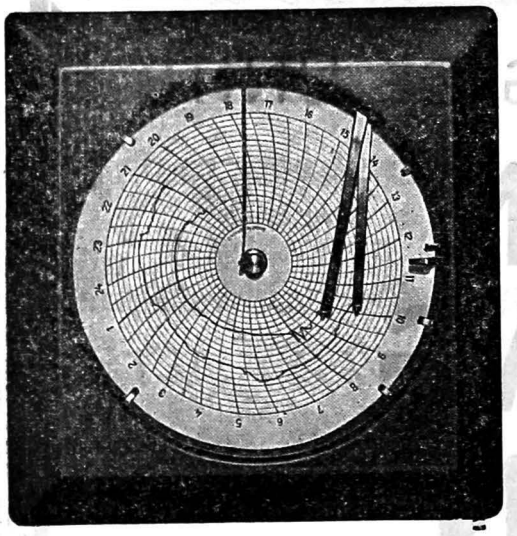
TURNATORIE DE OŢEL

ŢEVI SUDATE

Birou de montaj:
PLOEŞTI, Aleea Eminescu IV. Nr. 3
Telefon 15/05

Instaiaţiuni complecte şi modernizări de instalaţiuni pentru prelucrarea ţiţeiului, Rezervoare, Transmisiuni, Turnătorie. Poduri metalice, Macarale, Construcţiuni de fier. Aparate de distribuit Benzină. Maşini pentru Fabrici de Zahăr; Mori.

https://biblioteca-digitala.ro



Contori de cantitate
înregistratori
cu diagrame circulare

INGINER GH. CANDELI

JCE

APARATE DE CONTROL
STUTTGART-BAD CANNSTATT
J. C. ECKARDT A. G.
Pentru Aburi / Gaze / Lichide
Manometri / Termometri
Regulatoare automate

Reprezentanța Generală BUCUREȘTI I
Str. Sf. Apostoli, 22 / Tel. 3.45.37 Telegr.: APPARAT

TERMO TECHNICA BUCUREȘTI

B-DUL DOMNIȚEI 1
TELEFON: 3-66-26

MOTOARE DIESEL DE ORICE SISTEM ȘI MĂRIME
PIESE DE SCHIMB
REPARAȚIUNI GENERALE
INSTALAȚIUNI PENTRU
FUNCȚIONAREA CU PACURĂ

Producem în mari cantități și furnizăm: Pavele normale, pavele abnorme, calâpuri și borduri de granit. Piatră spartă de granit în toate dimensiunile. Anrocamente și piatră brută de granit pentru pavagii și zidărie. — Monumente și pietre de moară de granit. — Construcții de străzi, șosele și întreprinderi de lucrări particulare cu materiale de granit.

„TURCOAIA-GRANIT"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU EXPLOATAREA DE CARIERE (FOST MICH. DANIEL)
Biurouri: București, Str. C. A. Rosetti, 9 Tel. 3,58.32 — Brăila, Str. C. Berlescu, 39. Telefon 19 și 221
EXPLOATĂRI DE CARIERE DE GRANIT LA TURCOAIA, PIATRĂ ROȘIE (CERNA), GRECI, ETC. DIN JUDEȚUL TULCEA

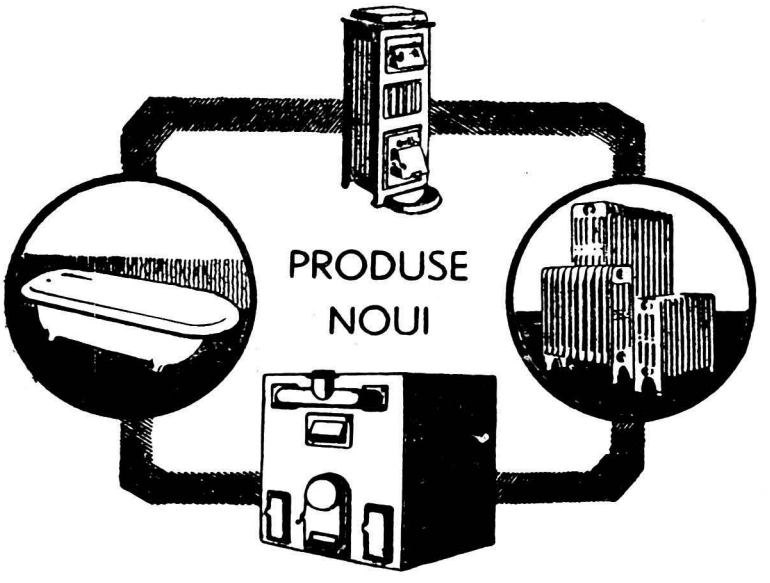
https://biblioteca-digitala.ro

UZINELE METALURGICE UNITE

TITAN NADRAG CALAN

S. A. R.

BUCUREŞTI III – STRADA CLÉMENCEAU No. 3



RADIATOARE ŞI CAZANE pentru încălziri centrale

BAI DE FONTA EMAILATE
FONTĂ SANITARĂ EMAILATĂ

TUBURI DE CANALIZARE
FIER CERC LAMINAT LA RECE
TABLE INTINSE EXTRAPLANE
TABLE GALVANIZATE ARAMITE
ŞI NICHELATE PE CALEA
ELECTROLITICĂ

TOATE PRODUSELE NOASTRE SE DESFAC PRIN BIROURILE NOASTRE DE VÂNZARE

„SOCOMET" S. A.

BUCURESTI, Calea Victoriei, 51—GALAŢI, Strada Portului, 25

https://biblioteca-digitala.ro

STAȚIUNEA BALNEO-CLIMATICĂ

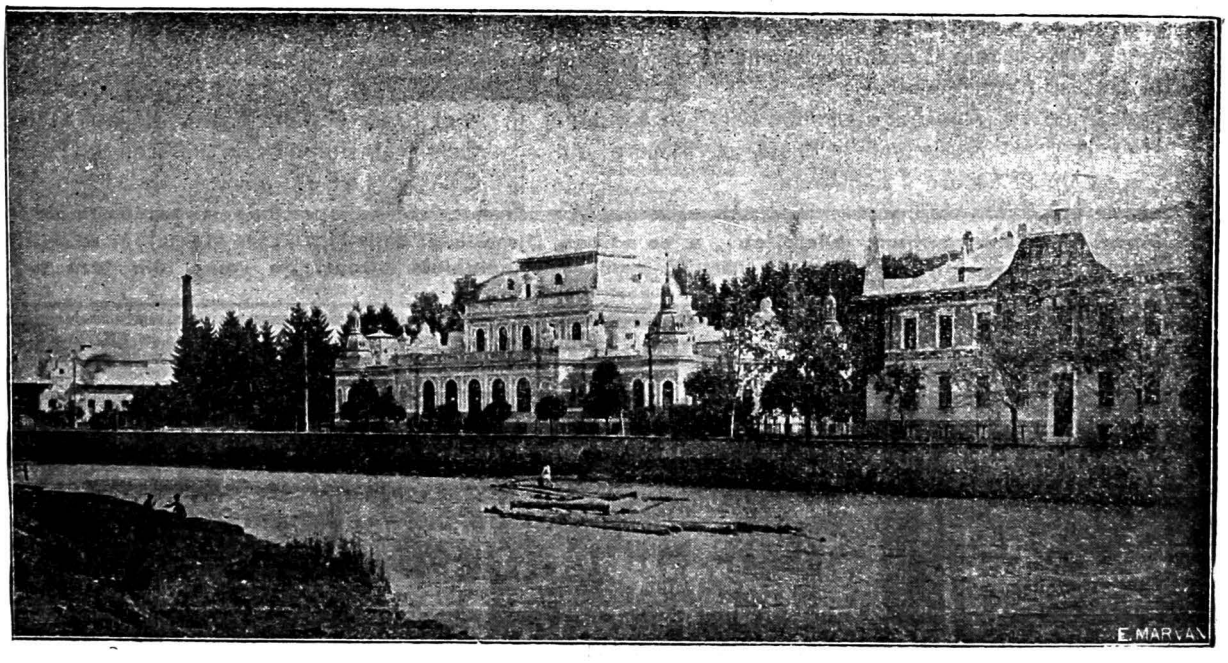
VATRA-DORNEI

JUDEȚUL CÂMPULUNG (BUCOVINA)

Sezonul de Vară
1 Iunie — 30 Septemvrie

Mare reducere de prețuri la băi și camere, etc.

Băi de acid carbonic și feruginoase pentru boale de cord, ipertonie, stenocardie, boalele vaselor sanguine, arterioscleroză, surmenaj fizic, boale nervoase, spasme, sterilitate, reumatism, anemie, Basedow, cloroză, anomalii de menstruație, paralizie. **Stațiune cu izvoare radioactive** Numeroase izvoare minerale : Unirea, Sentinela, Ferdinand, Arcadie, Nectarie, Silvestru, Petru, izvorul de Est și izvorul de Vest, conținând cantități mari de radiu, fier, magneziu, calciu, litiu, sodiu, potasiu, fosfor, sulf și acid carbonic. **Izvorul „Poiana Negrii"** conține bicarbonat de sodiu, acid carbonic și alte substanțe radioactive. **Nămol,** similar celui din Franzenzbad. **Băi de nămol,** pentru nevralgii, neuritide, paralizii, reumatism muscular și articular, contractări, boli ginecologice, scrofuloză, tumori ale ficatului și splinei, etc. **CURĂ DE BĂUT. — STABILIMENT DE BĂI, HIDROTERAPIE, BĂI DE SOARE, DISTRACȚII FELURITE, AER CURAT**



Publicul vizitator al acestei stațiuni balneo-climatice se bucură de o **reducere de 50% pe C. F. R.**

Administrația băilor și Comisiunea balneară vă va trimite — la cerere — informațiuni în mod cu totul gratuit.

https://biblioteca-digitala.ro

SOCIETATEA FRANCO-ROMANA DE MATERIAL DE DRUM DE FER

CAPITAL SOCIAL
L E I 150.000.000

SEDIU SOCIAL:
BUCUREŞTI III, STR. BISERICA AMZEI, 5.

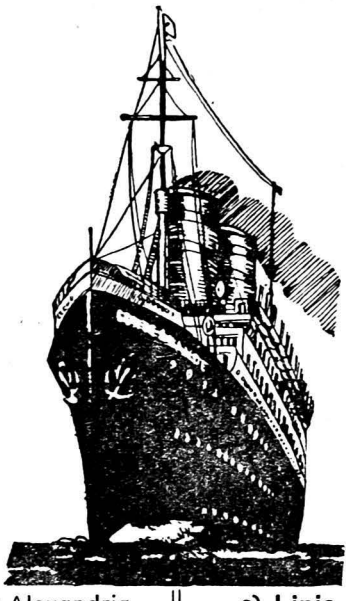
Biurou la Paris Rue de la Rochefoucauld, 12

Reparaţii de locomotive şi în general, construirea şi repararea oricărui material rulant de căi ferate, tramwaie, etc.
Operaţii industriale privind industria şi construcţia mecanică
Orice piese de cazangerie. Plăci de Aramă şi de Fier ambutisate pentru cazane de locomotive

TELEFON, 4.07.73

SERVICIUL MARITIM ROMAN

BUCUREŞTI, BULEVARDUL ELISABETA 27 (Ministerul Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor)
Adr. Telegr.: SEMERE Bucureşti



A) **Curse directe şi rapide de pasageri**

a) **Linia:** Constanţa-Varna-Istambul-Salonic, Plecare din Constanţa la fiecare 2 săptămâni.

b) **Linia I:** Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Pireu-Istambul Constanţa. Plecare din Canstanţa Sâmbătă, la fiecare două săptămâni

c) **Linia II:** Constanţa-Istamb l-Pireu-Beyrut-Alexandria-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa Sâmbătă, la fiecare 4 săptămâni.

d) **Linia III:** Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Haifa-Beyrut-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa la fiecare 4 săptămâni.

B) **Curse de pasageri şi mărfuri cu vapoare mixte.**

a) **Linia Dunăre-Mediterana Occidentală.** Plecare de 2 ori pe lună: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Malta-Tunis (facult.)-Alger-Valencia-Barcelona Marsilia-Geneva-Neapole-Catinia-Pireu-Istambul-Constanţa-Galaţi.

b) **Linia Siria-Palestina (Levant)** Plecare de 2 ori pe lună, Galaţi, Constanţa, Istambul, Haifa, Beirut, Jaffa, Alexandria, Port-Said, Haifa, Istambul, Constanţa, Galaţi.

c) **Linia Dunăre-Egee.** Plecare la fiecare 28 zile: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Volo (Patras-Chios facultativ.).

Pentru orice informaţiuni, bilete, etc., a se adresa Direcţiunei SERVICIULUI MARITIM ROMÂN, Bucureşti Agenţiilor sale din porturile de escală, sau la principalele birouri de voiaj, din ţară şi străinătate.

„CONCORDIA"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMANĂ PENTRU INDUSTRIA PETROLEULUI
CAPITAL DEPLIN VĂRSAT LEI 245.000.000

Şantiere petrolifere la: Runcu, Moreni, BUŞTENARI, ARBĂNAŞI, GURA-OCNIŢEI

Pentru vânzările în interiorul ţării a se adresa la:
„DISTRIBUŢIA" Societatea Anonimă pentru Distribuirea Produselor Petroleului BUCUREŞTI, STR. G-RAL BUDIŞTEANU Nr. 11 bis — Telefon 3.38.10
Depozite de desfacere în toate oraşele principale din ţară.

Sediul Soc. PLOEŞTI, B-d. Independenţei 20
Direcţia Tehnică BUCUREŞTI, Str. Matei Millo 15
Telefon 4.16.10

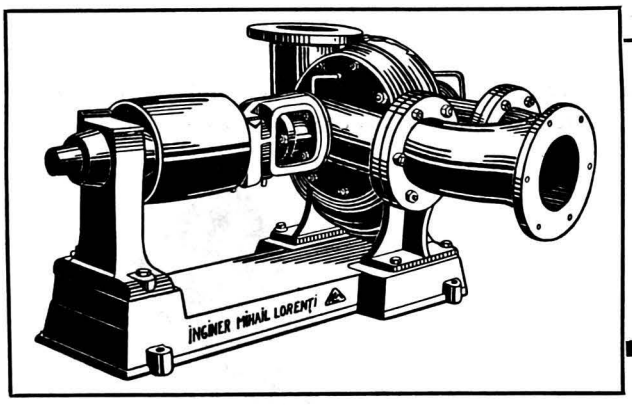
https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE POMPE ŞI APARATE HIDRAULICE

INGINER

MIHAIL LORENȚI

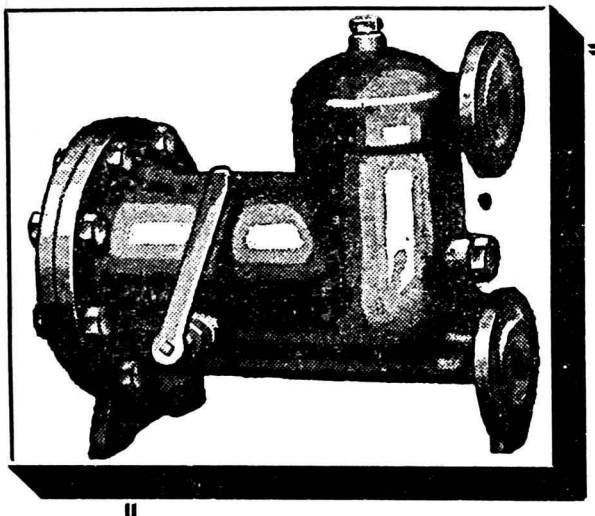
BUCUREŞTI III — CALEA DOROBANŢILOR Nr. 54



POMPE centrifugale de joasă şi înaltă presiune şi Pompe cu piston pentru toate scopurile. COMPRESOARE de aer. CIŞMELE cu golire automată contra îngheţului. HIDROFOARE: instalaţii automate de pompare. AUTOPOMPE, ATELIERE de reparaţiuni.

FONDAT 1895

Birou tehnic: proectează şi execută captări, alimentări cu apă, drenaje şi irigaţii, staţii de pompare, instalaţiuni de pompare şi de încălzire centrală.



OALE DE CONDENSAȚIE

PATENT KBS p. PRESIUNI PÂNĂ LA 100 AT

AVANTAJE:

1) Scurgere continuă a condensatului

KLEIN SCHANZLIN & BECKER A. G.

FRANKENTHAL (RHEEINPFALZ)

2) Etanşeitate perfectă a dispozitivului de scurgere; aerisire automată
3) Curăţire uşoară fără demontare
4) Scaunul din oţel V2A, care nu rugineşte

REPREZENTANT GENERAL: **Ing. N. MILLER,** BUCUREȘTI I

STRADA APOLODOR Nr. 2 — TELEFON 3-18.33

https://biblioteca-digitala.ro

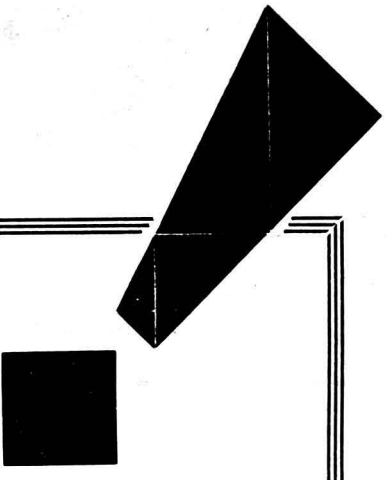
„UNIO“

FABRICA DE VAGOANE S. A.

UZINELE SATU-MARE

CAPITAL ŞI REZERVE 150.000.000 LEI

BIROUL CENTRAL: 11, Str. Biserica Amzei, Bucureşti III, Telefon 2.02.11
DEPOZIT DE MĂRFURI: 187, Calea Griviţei, Bucureşti II, Telefon 3.41.07



VAGOANE:
Clasă
Marfă
Speciale
Vagonete
Funiculare
Piese de schimb pentru vagoane
Frâna Westinghouse
Instalaţii de încălzit şi iluminat

FABRICA DE ŢEVI SUDATE:
Negre şi Zincate

LAMINOR DE METAL:
Tablă
Bare şi Ţevi
Sârmă, Cabluri
Tablă de zinc

FABRICA DE ARMĂTURI:
Băi,
Gaz, Aburi
Sobe de baie

FORŢA MOTRICE 4000 HP. * 800 MAŞINI UNELTE
1400 LUCRĂTORI

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 10 OCTOMVRIE 1935

BULETINUL A.G.I.R.

CUVÂNTAREA D-LUI RECTOR N. VASILESCU KARPEN, ROSTITĂ LA DESCHIDEREA CURSURILOR ŞCOALEI POLITECHNICE «REGELE CAROL II»

Deschiderea anului şcolar 1935/36 a avut loc în prezenţa d-lor Miniştri al Instrucţiunii Publice şi al Armamentului. Extragem următoarele din cuvântarea d-lui Rector:

Deschidem astăzi al 16-lea an şcolar de când Şcoala Naţională de Poduri şi Şosele a fost transformată în Politechnică şi al 68-lea dela înfiinţarea şi neîntrerupta funcţionare a acestei vechi şcoli.

In trecutul an şcolar, cele 6 secţiuni sau facultăţi ale Politechnicei, anume:

Secţia Construcţiilor
» Electro-mecanică
» Minieră
» Industrială
» Silvică,
» Aeronautică

precum şi subsecţiunea de Cadastru, au funcţionat în mod normal.

In trecutul an şcolar, a mai funcţionat pe lângă Politechnică, o şcoală de Radio-comunicaţii urmată de 6 ofiţeri din Marină, desemnaţi de Inspectoratul Marinei, pentru a le complecta cunoştinţele necesare conducerii posturilor de radio ale Marinei.

Tot pe lângă Politechnică a funcţionat şi Secţia de pregătire militară — independentă de altfel de învăţământul propriu zis al Şcoalei — secţie urmată de absolvenţii destinaţi a deveni ofiţeri de rezervă, în armele Geniului, Artileriei şi Aviaţiei.

Numărul elevilor-ingineri, în cei patru ani de studii a fost de 1036, dintre cari 51 ofiţeri, socotind şi absolvenţii ciclurilor I şi II de studii înscrişi pentru terminare de proiecte, lucrări sau examene.

Anul preparator a fost frequentat de 560 elevi.

Populaţia Politechnicei a fost deci în total de circa 1600 studenţi.

Anul acesta s'au prezentat la concursul de intrare în Politechnică 304 candidaţi dintre cari au fost admişi 194.

Numărul relativ mare de 194 admişi faţă de 144 admişi anul trecut, îşi găseşte explicaţia în faptul că — în urma măsurilor de naţionalizarea industriilor — toţi absolvenţii Politechnicei au fost plasaţi, astfel că nu am putut face faţă la multe din cererile de ingineri, ce ne-au fost adresate.

Negreşit efectul naţionalizării industriilor va fi trecător, dar pe de altă parte nu putem crede că starea economică a ţării noastre, va continua a lâncezi; sunt din contră semne de înviorare şi ar fi o greşală de neiertat, dacă instituţia noastră nu ar pregăti numărul de ingineri, necesar propăşirii economice a ţării.

Cererile de ingineri de diferite specialităţi au variat foarte mult dela un an la altul, au variat asemenea şi salariile oferite.

Din această cauză şi înscrierile la diferitele secţii au suferit foarte mari variaţiuni, nu numai ca număr; căci şi calitatea celor înscrişi a variat. Este interesant în particular, ce s'a petrecut cu secţia minieră.

Din cauza avântului luat de exploatările miniere după războiu, s'au oferit inginerilor de mine situaţiuni strălucite; efectul s'a simţit prin îngrămădirea celor mai mulţi la Secţia Minieră care devenise cea mai selectă. Era însă de prevăzut că conjunctura se va schimba şi am sfătuit pe candidaţi, în propriul lor interes, să-şi aleagă altă specialitate mai puţin populată.

Firea bănuitoare a românului, a făcut însă ca sfatul să nu fie ascultat, niciunul n'a renunţat la secţiunea minieră!

Cum era şi natural situaţiile strălucite şi chiar cele modeste au sfârşit prin a fi aproape toate ocupate, absolvenţii minieri nu şi-au mai găsit întrebuinţare în specialitatea lor şi au fost obligaţi a-şi căuta altfel de ocupaţie.

Consecinţa? Nu s'au mai înscris la secţia de mine, în cea mai mare parte, decât acei cari nu fuseseră primiţi în alte secţii. Negreşit că şi calitatea absolvenţilor s'a resimţit din această cauză.

Anul acesta chiar, numai 8 candidaţi au fost admişi la secţia de mine, din totalul de 194 admişi în Politechnică, deşi ne găsim actualmente în situaţia de a nu putea face faţă cererilor de ingineri minieri.

Am sfătuit atunci pe cei reuşiţi la celelalte secţii să se înscrie — câţiva — în secţia de mine; dar nici de data aceasta sfatul nostru nu a fost ascultat, *niciunul* din cei aproape 120 numiţi la construcţii şi electromecanică, n'a cerut să treacă la Secţia Minieră.

Domnilor,

Numărul celor primiţi în fiecare an în Politechnică şi numărul absolvenţilor noştri este deabia suficient; s'a făcut totuşi conducerii Şcoalei reproşul de a fi primit elemente prea slabe.

Este adevărat că, în ultimii ani, din cauza insuficienţei învăţământului secundar, cel puţin în ce priveşte partea ştiinţifică, am primit şi elemente cu slabă pregătire matematică.

Dar ce trebuia să facem?

Reproşul acesta îmi aminteşte părerea colonelului Ramollot de hazlie memorie. Colonelul Ramollot pretindea că armata nu se va putea îndrepta atâta vreme cât soldaţii se vor recruta dintre civili.

Suntem şi noi obligaţi să recrutăm viitorii ingineri dintre civili, adică dintre absolvenţii liceelor româneşti, şi nu le putem reduce nici numărul sub acela necesar nevoilor ţării; ar fi cum am spus o greşală de neiertat.

https://biblioteca-digitala.ro

Ceea ce trebue să facem este ca aceste elemente, astfel cum le primim din licee, să le dăm o bună pregătire în Politechnică chiar.

Statisticele ne dovedesc de altfel că unele elemente intrate în Politechnică cu medie mică, s'au ridicat şi au terminat Şcoala cu menţiune bună sau chiar foarte bună.

Criteriul aplicat de noi pentru admiterea în Politechnică, este gradul cunoştinţelor matematice. Este de sigur un criteriu mai bun decât altul, este în orice caz precis, dar nu este infailibil. Cu atât mai mult că poţi fi un eminent matematician dar un mediocru inginer.

Domnilor,

Acum doi ani s'a înfiinţat Secţia de Aviaţie destinată a forma inginerii necesari industriei aeronautice. Dar primii doi ani de studii ai acestei secţii sunt comuni cu aceia ai secţiei electromecanice, astfel că numai cu începerea prezentului an şcolar se vor preda cursurile de specializare.

Faţă însă de nevoia devenită din ce în ce mai imperioasă a creării unei industrii naţionale pentru producerea materialului de război, arme şi muniţiuni, Consiliul de Perfecţionare al Politechnicei a înfiinţat, cu începere din anul acesta, pe lângă cursurile necesare industriei aeronautice şi pe acelea necesare pregătirii inginerilor destinaţi industriei armamentului, schimbând şi titulatura secţiei de aviaţie în aceea de: *Secţie de Aviaţie şi Armament.*

Sunt dator a da unele explicaţii relative la crearea acestei secţii, pentru a răspunde unor obiecţiuni care s'au făcut sau care se vor mai face.

In ce priveşte reunirea — cel puţin deocamdată — într'o singură secţie, a celor două grupuri de cunoştiinţe: cele relative la aviaţie şi cele relative la armament, voi observa că ambele grupuri fac parte din acelaşi domeniu, acela al *mecanicei de precizie* şi al *metalurgiei* în ce priveşte execuţia, şi din acelaşi domeniu, acela al *mecanicei raţionale*, al *rezistenţei materialelor* şi al *fizicei* din punctul de vedere al calculului şi al proiectării.

Ne-am gândit chiar dela început, din această cauză, a denumi această secţie, *Secţie de mecanică*, având numai ca subtitlu, specialităţile Aviaţie şi Armament; motive de alt ordin ne-au făcut a adopta actuala denumire.

O altă obiecţiune era relativă la posibilitatea găsirii în ţară a specialiştilor necesari noului învăţământ.

Politechnica, în trecutul ei, a procedat cu prudenţă, nu a înfiinţat cursuri noui decât atunci când era sigură că personalul didactic respectiv va corespunde chemării sale.

Tot astfel şi de data aceasta, pentru cursurile de specializare, ne-am adresat personalităţilor civile şi militare, cele mai bine pregătite prin studiile şi practica lor, prin poziţiunea ce ocupă fie în industrie fie în serviciile respective ale Statului; cu siguranţă că absolvenţii Secţiei de aviaţie şi armament vor primi o solidă formaţie teoretică şi practică, care-i va pune în măsură să răspundă tuturor exigenţelor, nu numai în fabricile de avioane şi de armament, dar în orişice fabrici sau uzine cu caracter de construcţie mecanică.

Iubiţi elevi-ingineri,

Incepem astăzi cu toţii, profesori şi studenţi, un nou an de muncă. Aţi văzut din cele ce am spus până acum, grija ce purtăm desăvârşirii instrucţiunii şi educaţiunii voastre tehnice.

Nu pot decât să repet ceea ce v'am spus şi alte dăţi:

Vă recomandăm o muncă ordonată, adică uniform repartizată de-a-lungul anului, iar nu în sarcini concentrate în zilele de preparare ale examenelor.

Nu urmăriţi obţinerea notelor sau a diplomei, ci căutaţi adâncirea cunoştinţelor necesare, carierei ce v'aţi ales; notele şi diploma vor veni pe deasupra.

Cinstiţi munca manuală.

Să nu credeţi că derogaţi, în timpul practicei de atelier sau, în general, al practicei de vacanţă, făcând funcţiune de lucrător. Mai târziu veţi regreta, dacă nu veţi profita de această ocaziune.

Din partea noastră vă asigurăm de toată dragostea şi solicitudinea.

Vom căuta, ca şi în trecut, în limitele posibilităţilor materiale şi fără a deroga dela cerinţele învăţământului, a vă satisface justele voastre nevoi şi cerinţe.

O ultimă recomandare: la terminarea studiilor să nu vă îmbulziţi la funcţiunile de Stat — de multe ori nu în aceste funcţiuni veţi putea da toată măsura calităţilor voastre.

De sigur că industria şi întreprinderile particulare prezintă mai multe riscuri, dar şi mari posibilităţi de realizare.

In industrii şi întreprinderi — o parte din voi cel puţin — vă veţi putea servi şi propriile voastre interese, ajutând în acelaşi timp la propăşirea economiei naţionale.

Domnilor,

Trecând la altă ordine de idei, mai puţin îmbucurătoare, anul bugetar în curs este pentru noi un an dezastros. Este suficient să menţionez sumele prevăzute în bugetul Politechnicei din anul 1929 până în prezent, pentru a vă da seama de tragicul situaţiei noastre materiale.

EXERCIŢIUL	Suma alocată la capitolul «materiale»
1929	21.000.000 lei
1930	19.400.000 »
1931	16.700.000 »
1932/33	8.200.000 »
1933/34	6.000.000 »
1934/35	5.700.000 »
anul curent	2.100.000 »

Aşa dar în timp de 6 ani alocaţiunea bugetară la capitolul «materiale» a trecut dela 21.000.000 lei la 2.100.000; din care din oficiu se scade 10% şi apoi 400.000 lei chiria căminului, rămânând disponibili 1.500.000 lei. Această sumă este insuficientă chiar numai pentru întreţinerea materială a localului, electricitate, gaz, căldură, etc.

https://biblioteca-digitala.ro

Este însă o cheltuială tot atât de indispensabilă. După cum ştiţi, mai toţi studenţii, dar în special cei dela Politechnică nu dispun de multe mijloace materiale, aşa că nu ne putem lipsi de o ajutorare a lor. Am făcut-o până acum sub forma unei subvenţiuni a cantinei în favoarea studenţilor săraci şi meritoşi, precum şi a excursiunilor didactice şi practicei de vacanţă a studenţilor.

Cheltuiala cea mare însă — şi fără de care învăţământul nostru ar fi iluzoriu — este aceea relativă la laboratoarele Şcoalei, care trebuesc înzestrate cu aparatele şi maşinile, cu materialul consumabil necesar cel puţin lucrărilor practice ale studenţilor.

Invăţământul tehnic este un învăţământ scump; nu este posibilă o pregătire serioasă a inginerilor în diferitele specialităţi, fără sacrificiile băneşti cerute de laboratoare.

De aceea trebue să menţionez şi anul acesta, cu o vie gratitudine, importanta subvenţiune ce ne-a fost acordată în acest scop, de Consiliul de Administraţie şi de Direcţia Generală C.F.R.

Domnule Ministru al culturii naţionale,

D-voastră care aveţi răspunderea întregului învăţământ, care aţi dat nenumărate dovezi de grija ce purtaţi învăţământului şi de dârzenia cu care-i apăraţi interesele, aţi manifestat în mai multe rânduri însemnătatea ce acordaţi învăţământului nostru şi suntem încredinţaţi că veţi reda Politechnicei «Regele Carol II» posibilităţile de a-şi îndeplini misiunea, posibilităţi de care a fost treptat lipsită dela trecerea ei la departamentul Instrucţiunii.

Evenimentele în curs au atras din nou şi în mod stringent, atenţiunea tuturor asupra punctului nevralgic al apărării naţionale, acela al pregătirii tehnice şi al mijloacelor tehnice de care dispune ţara.

Am arătat în mai multe împrejurări, importanţa covârşitoare a tehnicei din punctul de vedere al potenţialului nostru de război.

Am repetat că singurul mijloc, singurul, de a ne apăra şi păstra teritoriul, este desvoltarea industrială, desvoltarea tehnică a ţării. La baza acesteia se găseşte învăţământul tehnic de toate gradele.

Acestui învăţământ d-lor Miniştri, Guvernul are datoria să-i acorde toată atenţiunea, niciunul altul, în timpurile de faţă nu are mai multă însemnătate pentru ţara noastră.

NOUA REGLEMENTARE A SITUAŢIUNII TEHNICIENILOR DIN SERVICIUL ARMATEI

Spicuim din noul *Regulament al legii asupra înaintărilor în armată* [*L.I.A.*], pus în concordanţă cu modificările aduse L.I.A. la 3 Octomvrie 1934, care a fost sancţionat printr'un D. R. din 10.X.935, fiind publicat în M.O. (I) Nr. 239/18.X. 1935, părţile care pot interesa cercurile inginereşti.

Iată după acest nou regulament care sunt comenzile şi funcţiunile ce pot fi ocupate de tehnicieni la serviciile şi stabilimentele tehnice:

Căpitanul: şef de atelier, conducător de lucrări.

Maiorul: şef de grup de ateliere, conducător de lucrări, şef de birou la serv. construcţiilor, clădirilor şi domeniilor militare.

Lt.-colonelul: şef de secţie într'un stabiliment tehnic, sub director şi eventual şef de grup de ateliere, şef de secţie la serv. construcţiunilor, clădirilor şi domeniilor militare.

Colonelul: director de stabilimente tehnice, subdirector, şef de serviciu la serv. construcţiunilor, clădirilor şi domeniilor militare dela corpurile de armată.

Generalul de brigadă: director de stabiliment tehnic, director al armamentului şi muniţiunilor, director al studiilor tehnice sau centrului militar chimic şi director al serv. clădirilor şi domeniilor militare din M.A.N.

Generalul de divizie: inspector general tehnic.

In privinţa avansării ofiţerilor titraţi (inginer diplomat, arhitect diplomat, doctor sau licenţiat în ştiinţe, litere, filosofie, drept şi educaţie fizică), noul regulament prevede dispensa de absolvenţa şcoalei speciale şi de aplicaţie a armei respective.

Condiţiunile de stagiu ale ofiţerilor asimilaţi şi specializaţi dela serviciile şi stabilimentele tehnice prevăd aceeaşi durată a stagiului ca şi pentru ofiţerii combatanţi.

Stagiul se va face în stabilimente militare, şantiere, nave, fabrici şi uzine din ţară sau străinătate, pentru supravegherea şi recepţia materialelor. Se consideră de asemenea ca stagiu efectiv în specialitate timpul petrecut în şcolile de specialitate corespunzătoare din ţară sau străinătate.

La examenul pentru gradul de căpitan, noul regulament prevede pentru ofiţerii dela serv. şi stabilimentele tehnice, o probă scrisă şi o serie de probe practice, după cum urmează:

Proba scrisă: o lucrare de cunoştinţe generale tehnice constând din desvoltarea unui subiect referitor la industria de război şi o lucrare de cunoştinţe speciale tehnice referitoare la posibilitatea adaptării tactice a diverselor armamente, muniţiuni şi mijloace ştiinţifice şi stabilirea caracteristicilor acestora.

Probe practice de: cunoaşterea construcţiei, întreţinerii şi uzurii gurilor şi armamentului de foc şi a muniţiunilor respective; pregătirea, punerea în lucru, executarea şi definitivarea diferitelor comenzi de lucrări; probă practică de laborator privitoare la încercarea materialelor.

Pentru ofiţerii superiori din aceste specialităţi noul regulament prevede de asemeni în detaliu organizarea cursului de comandament pentru coloneii, ce urmează a funcţiona pe lângă Inspectoratul general tehnic şi care are o durată de 2 luni. Ofiţerii de specialităţile menţionate sunt scutiţi de călătoria de comandament.

Noul regulament prevede (art. 60 lege) de asemenea o categorie de *înaintări pe specialitate* pentru ofiţerii ce posedă un titlu academic corespunzător şi cari au dovedit că s'au specializat în mod desăvârşit în diferite direcţiuni.

Ing. *O. P.*

UN RECORD DE RECORDURI AERONAUTICE

Avionul trimotor italian Savoia-Marchetti S. 79 a bătut într'un singur sbor de 6¼ ore, efectuat în ziua de 23 Septemvrie 1935, următoarele recorduri internaţionale:

1. Vitesă pe 1000 km (cu încărcătură utilă de 500 kg) de 390 km/oră. Vechiul record: 347 km/oră, deţinut de avionul german Heinkel (monomotor).

2 şi 3. Vitesă de 390 km/oră cu o sarcină utilă de 1000 kg şi 2000 kg pe 1000 km. Vechiul record: trimotorul american Douglas, cu o vitesă de 308,5 km/oră.

4, 5 şi 6. Vitesa de 380 km/oră cu 500 kg, 1000 kg şi 2000 kg sarcină utilă, pe 2000 km. Vechiul record: Douglas cu 307,234 km/oră.

Dacă ţinem seama de diferenţa între vechile recorduri şi cele stabilite de S. 79; dacă avem în vedere că cu cât performanţele sunt mai mari cu atât aceste diferenţe sunt mai greu de realizat; dacă ţinem seamă de numeroasele recorduri răsturnate într'un singur sbor, putem afirma că avionul de bombardament S. 79 a bătut şi recordul tuturor performanţelor schimbate deodată.

Acelaşi avion a parcurs 500 km cu o vitesă de circa 400 km/oră şi un tip similar deţine recordul de vitesă 380,9 km/oră pe 2000 km fără sarcină utilă.

Ing. *Const. Răuţ*

https://biblioteca-digitala.ro

SĂRBĂTORIREA D-LUI PROF. IONESCU-ŞIŞEŞTI LA SOCIETATEA INGINERILOR AGRONOMI

de Ing. A. D. CARABELLA

Societatea inginerilor agronomi a sărbătorit luna aceasta pe d-l profesor *Gh. Ionescu-Şişeşti*, directorul Institutului de Cercetări Agronomice al României şi fost ministru al agriculturii, care a împlinit 50 ani.

Sărbătorirea s'a făcut la sediul societăţii inginerilor agronomi din str. C. A. Rosetti, 35, în prezenţa a peste o sută de ingineri agronomi din Mimisterul Agriculturii, Institutul de Cercetări Agronomice, C.A.M., Pescării, Cooperaţie, Ferme şi Pepiniere, Colonizări, Cadastru, etc.

Intr'o atmosferă de prestigioasă însufleţire şi solidaritate, inginerii agronomi s'au aflat perfect uniţi în proslăvirea valorii personale şi profesionale întrupate în profesorul Ionescu-Şişeşti.

Om de înaltă cultură profesională, specialist cu reputaţie mondială, a cărui colaborare e solicitată de toate organizaţiile ştiinţifice şi economice-agricole; realizator curagios şi continuator, d-l prof. Şişeşti este, neîndoios, cel mai puternic sprijinitor al agriculturii ştiinţifice şi cel mai valoros creator în ştiinţa agricolă românească.

Nu numai pentru corpul inginerilor agronomi — care nu duce lipsa elementelor valoroase şi a bunilor realizatori, atât în domeniul ştiinţelor agricole, cât şi în acel al practicei — dar pentru întreaga lume ştiinţifică românească, d-l prof. Şişeşti reprezintă, cu cel mai înalt prestigiu, ştiinţa noastră, după cum este exponentul cel mai valoros al ştiinţelor aplicate la domeniul economic, adică al ştiinţelor chemate să pulseze vieaţa Statului român.

« Institutul de Cercetări Agronomice al României » pe care îl conduce, instituţie eminamente ştiinţifică, are rostul — prin concluziunile pe care le trage şi regulile pe care le stabileşte — să fixeze normele ştiinţei agricole aplicate şi să dea directivele în practica agricolă, tuturor categoriilor de plugari, pentru toate regiunile ţării şi pentru toate ramurile agriculturii.

Intreg corpul inginerilor agronomi este mândru de aureola ce înconjoară azi pe cel mai valoros exponent al lor, după cum este recunoscător pentru sacrificiile de muncă şi sănătate, pe care le face d-l prof. Şişeşti pentru sporirea patrimoniului ştiinţelor agricole, pentru îndrumarea agriculturii româneşti pe baze ştiinţifice şi, implicit, pentru sporirea prestigiului specialiştilor agricoli.

* * *

In numele tuturor inginerilor agronomi din serviciile Statului, d-l *Teodor Mândru* directorul agriculturii, a scos în evidenţă personalitatea d-lui prof. Şişeşti, ca realizator şi îndrumător în toate posturile pe care le-a ocupat.

In numele presei agricole a vorbit d-l prof. dr. *Ernest Grinţescu*, care a enumerat o mică parte din lucrările d-lui prof. Şişeşti.

D-l prof. *Al. Nasta*, guvernatorul creditului agricol ipotecar şi preşedinte al corpului agronomilor, a vorbit în numele acestui corp, insistând asupra nevoiei ca toţi membrii să se adune strâns în jurul conducătorilor.

D-l *Vasile Păsăreanu*, preşedintele Soc. Ing. Agronomi, a arătat lupta d-lui prof. Şişeşti pentru gruparea şi organizarea inginerilor agronomi, la societate, la corp, etc. şi a exprimat recunoştinţa lor pentru serviciile aduse breslei şi pentru prestigiul ce i-a creat.

Apoi, în amintirea zilei, i-a oferit d-lui Şişeşti, un toc de aur.

Răspunsul d-lui profesor Ionescu-Şişeşti

D-l prof. Şişeşti, făcându-şi singur bilanţul activităţii, a arătat cum a fost prezent la toate evenimentele care constituie geneza organizării inginerilor agronomi, ca şi în toate etapele prin care a evoluat ştiinţa noastră agricolă şi organizarea propagandei agricole, ca şi în toate ocaziunile ce i le-a pus înainte situaţiile prin care a trecut.

A fost prezent în toate ocaziile în care nevoile breslei agronomice cereau; a fost prezent totdeauna când nevoile agriculturii îl solicitau, a fost prezent totdeauna când ministerul, instituţiile agricole şi colegii făceau apel la d-sa.

Incepând din postul modest de administrator al Fermei Spanţov şi până la înaltul post de ministru al agriculturii, d-l prof. Şişeşti a fost prezent la toate evenimentele care au marcat evoluţia agriculturii româneşti în ultimii douăzeci de ani.

Şi va fi şi de acum înainte prezent — ne-a promis d-sa — ori de câte ori nevoile breslei agronomice, nevoile instituţiunilor agricole şi nevoile ţării îl vor solicita. Pentrucă dela începutul carierei sale şi până acum — şi din ce în ce mai intens — dragostea d-sale de breasla agronomică şi de plugăria românească nu s'a desmint în nicio ocazie. Şi nu se vor desminţi nici de acum înainte.

Şi — după ce ne-a arătat, în câteva fraze sintetice, importanţa Institutului de Cercetări Agronomice pentru o ţară agricolă ca România, rolul lui în sistematizarea cercetărilor ştiinţifice de ordin agricol şi în stabilirea soiurilor de cultivat şi a metodelor şi mijloacelor de lucrat în fiecare regiune — a terminat cu îndemnul ca toţi specialiştii ingineri agronomi să lucreze cu devotaţiune pentru instituţiile agricole pe care le servesc. In ele se imprimă activitatea corpului de specialişti şi tot ele arată continuitatea în muncă şi formează patrimoniul de acţiune al breslei.

* * *

Sărbătorirea d-lui prof. Ionescu-Şişeşti, nu a fost numai sărbătoarea unui valoros specialist; a fost sărbătoarea întregului corp al inginerilor agronomi, care îşi vede consacrate munca şi sforţările, prin prestigiul unui exponent al său.

D-l profesor Şişeşti a împlinit cincizeci de ani. Toată lumea agronomică şi agricolă românească, doreşte să se bucure încă mulţi ani de luminile sale. Agricultura noastră are mare nevoie de îndrumările sale şi aşteaptă rezultatele cercetărilor sale.

https://biblioteca-digitala.ro

CELE DOUĂ GENERAŢII

de inginer EMIL-EMANOIL ANASTASIU

Deosebirile dintre cele două generaţii actuale se conturează acum mai precis. A trecut un ciclu, de când Cincinat Pavelescu a compus o cunoscută epigramă şi până azi. Iar stau faţă în faţă două generaţii ca două lumi. Deosebirile nu se reduc numai la cele ce decurg din diferenţa de vârstă, ci ele rezidă mai ales în concepţiile sociale diferite pe care le au.

Ani de-a-rândul a înflorit şi s'a desvoltat un individualism absolutist. Fiecare individ trebuia să-şi facă singur loc în vieaţă, fără indicaţiile nimănui. Exista libertatea cea mai deplină de a face orice şi de a gândi oricum. Din ciocnirea intereselor individuale, moleculele societăţii apucau pe anumite drumuri. *Nu ideile colective antrenau forţele disparate, ci din tendinţele diferitelor unităţi ieşeau vag caractere dominante.*

Acest mod de a fi a dus la slăbiciunea profesională de care ne plângem. Niciun contact nu este între tineri şi bătrâni şi aproape niciun contact între bătrâni între dânşii. Trăiesc toţi izolaţi, apărându-şi propriile interese, fără tragere de inimă pentru marile interese comune.

Cândva meşterii ajutau pe ucenici şi se ajutau împreună. Era dragostea de breaslă şi mândria de meşteşugar. *Câtă lipsă de colegialitate acuma!* Nouii veniţi nu sunt îmbrăţişaţi cu drag, ci dimpotrivă persecutaţi şi chiar alungaţi, lăsaţi în mizerie morală şi materială.

Noua generaţie e încălzită de idealuri comune. Interesele fiecăruia sunt subordonate intereselor tuturor. Un crez comun animă mulţimile, întreţinând entuziasmul lor creator.

Trăsăturile acestea generale explică multe din deosebirile particulare ce constatăm.

De o parte tendinţa de a ascunde experienţa personală, de alta de a o împărtăşi tuturor. De aci teama primilor de publicitate şi curajul celorlalţi de a o face.

De o parte ascultarea şi impunerea oarbă, de alta ascultarea şi impunerea raţională. Deci întregul sistem rutinar în luptă cu spiritul ştiinţific inovator.

O ultimă deosebire caracteristică: naţionalismul activ. In lumea individualistă, o luptă naţională, fiind o luptă comună, cu greu se putea realiza. *Generaţia nouă vrea să concentreze toate forţele naţionale, pentru a da geniului naţional avântul cel mai puternic cu putinţă.*

CREAŢIA NAŢIONALĂ E SUPREMUL SCOP URMĂRIT.

Tu, tânără generaţie, luptă. Sentimentele ce te animă sunt nobile.

In rândurile tale vor intra toţi românii cu inima vie.

Perseverează şi vei triumfa.

EXPERIENŢE RELATIVE LA PROPULSIUNEA PRIN RACHETE ÎN AUSTRIA

In ultimul an Secţia de Cercetări Tehnice de pe lângă Şcoala Tehnică Superioară din Viena a întreprins o serie de studii relative la folosirea rachetelor ca mijloc de propulsiune pentru navigaţia aeriană.

Obiectul principal al cercetărilor a fost studiul construcţiunii unei camere de combustiune în care să aibe loc arderea agentului motor.

Până în prezent realizarea unei astfel de camere care să reziste un timp suficient la eforturile ce se desvoltă în timpul propulsiunii constituia o problemă încă insuficient studiată. Incercările au fost făcute pe modele la scară redusă şi pe loc. Agenţii energetici utilizaţi au fost păcura de motoare Diesel şi oxigenul. Alegerea acestora s'a făcut pe considerentul securităţii şi potenţialului energetic ridicat al acestor combustibili. Metalele utilizate în construcţia aparatului motor au fost oţelul, cuprul, bronzul şi aliaje cu metale rare.

Incercările au trebuit să fie oprite la un anumit moment din cauza alarmei produse de sgomotul exploziilor în oraş, şcoala politehnică din Viena găsindu-se chiar în centrul oraşului.

După aplicarea măsurilor de siguranţă şi de izolare, cercetările au putut fi continuate. Din experienţele făcute până acum rezultă că încă nu s'a putut găsi mijlocul de a stăpâni complet marea energie pusă în joc de propulsiunea rachetelor. In special camera de combustiune n'a putut rezista mai mult de 10 secunde, interval după care materialele începeau a se deteriora şi parte din agentul motor îşi completa arderea în exterior.

Totuşi s'au putut face unele constatări şi observaţii care au dus la evitarea unora din defectele de construcţie. Experienţele au fost conduse de directorul institutului, prof. ing. dr. *Franz Rienagl*, împreună cu asistentul său dr. *Sänger* şi ing. *Sztatcizny*.

In acelaşi timp la fabrica de chibrituri *Sirius* din Viena, ing. *Zwerina* a făcut o serie de încercări cu rachete acţionate de substanţe explosive, destinate combaterii grindinii. Aceste experienţe însă nu sunt în legătură cu propulsiunea aeriană prin rachete.

Ing. *O. P.*

---

https://biblioteca-digitala.ro

MONOPLAN SAU BIPLAN?

de Dr. Ing. IOAN VLADEA
I. A. R. Braşov

După cum se ştie, aviaţia e o ramură a tehnicei, la naşterea căreia teoria a contribuit foarte puţin. Primii oameni sburaseră de mult când au început să se facă oarecari încercări ştiinţifice şi să se stabilească anumite corelaţiuni între aparatul de sburat şi forţele ce se exercită asupra lui.

Problema care se pune unui avion e de a ridica o anumită greutate la o anumită înălţime şi de a o transporta la o distanţă dată cu o viteză dată. Natural, la început problema nu s'a pus astfel. Neexistând baze de calcul, orice prevedere era exclusă. Problema era de a se ridica la o înălţime oarecare şi de a rămâne acolo cât mai mult timp posibil. Primele avioane imitând păsările, au fost monoplane. Din cauza vitezei foarte mici, în care se mişcau, ele, aveau nevoie de o suprafaţă de sustentaţie foarte mare, ale cărei dimensiuni se stabileau prin încercări. Au venit însă încercările de laborator şi teoria, care au dat o bază de calcul şi care au stabilit că forţa portantă ce se exercită asupra planurilor unui avion e proporţională cu patratul vitezei (lege generală în mecanica fluidelor, pentru vitezele ce intervin aici) cu suprafaţa şi cu densitatea mediului în care se mişcă avionul. Avem deci relaţia:

$$P = \frac{1}{2} C_z \varrho v^2 S \qquad (1)$$

In cazul sborului orizontal vom avea echilibru între greutatea avionului şi portanţă, deci $P = G$. Coeficientul C_z depinde de calităţile aerodinamice ale avionului şi de incidenţa aripei în raport cu aerul ambiant. El se determină în tunelul aerodinamic, asupra unei machete a avionului sau în timpul din urmă, în unele tuneluri mari, asupra avionului întreg. Deci viteza de sbor orizontal ce se va stabili va fi, după formula (1):

$$v = \sqrt{\frac{2}{\varrho} \cdot \frac{G}{S} \cdot \frac{1}{C_z}} \qquad (2)$$

După cum vedem, cu cât suprafaţa portantă e mai mică cu atât viteza necesară avionului pentru a putea transporta o sarcină dată e mai mare. Viteza depinde de raportul G/S care se numeşte «încărcarea unitară» a avionului şi constitue una din caracteristicele lui. Bine înţeles pentru a putea realiza viteza necesară, avionul va avea nevoie de un motor de o anumită putere care să învingă rezistenţa la înaintare.

Această rezistenţă e dată de expresia analoagă cu (1):

$$R = \frac{1}{2} \varrho v^2 C_x S$$

unde C_x e coeficientul aerodinamic corespunzător. Puterea necesară va fi:

$$N = R \cdot v = \frac{1}{2} \varrho v^2 C_x \cdot S \qquad (3)$$

deci ea creşte cu puterea a treia a vitezei. Suprafaţa de raportare se alege aceeaşi ca şi în cazul portanţei şi anume proecţia maximă orizontală a aripei. Din formulele (1) şi (3) se poate deduce uşor greutatea ce o poate transporta la o anumită înălţime un avion cu proprietăţi aerodinamice determinate şi cu o putere instalată cunoscută la acea înălţime:

$$G = \sqrt[3]{N^2 S \varrho \cdot \frac{C_z^3}{C_x^2}} \qquad (4)$$

Am dat aceste câteva lămuriri introductive, deoarece ele ne servesc la tratarea problemei ce ne-am propus-o.

După cum am văzut, suprafaţa portantă necesară creşte cu scăderea vitezei avionului (pentru aceleaşi caracteristice aerodinamice). Avioanele din primele perioade ale aviaţiei, aveau viteze relativ foarte mici, date fiind atât motoarele mici de care se dispunea pe atunci, cât şi rezistenţele aerodinamice, pe care le opuneau avioanele foarte puţin cizelate ale începutului. Când în timpul războiului mondial s'a pus problema unui avion capabil de a transporta sarcini relativ mari, s'a văzut că monoplanul ar fi greu de realizat, pentru vitezele de atunci. Deschiderea aripilor ar fi devenit prea mare, căci teoria ne învaţă că raportul dintre deschidere şi lăţimea aripei nu trebuie să coboare sub o anumită limită, inferioară, pentru a nu compromite calităţile aerodinamice ale avionului. In consecinţă s'a împărţit aripa în două şi s'a făcut biplanul. Tot teoria ne spune că pentru aceeaşi suprafaţă şi aceiaşi anvergură, biplanul e superior monoplanului din punct de vedere aerodinamic, deci el e soluţia cea mai potrivită. O anvergură mare aduce cu sine greutăţi constructive, prin mărirea solicitărilor ce se exercită asupra aripei.

La începutul războiului, avionul avea numai rolul de transport mai rapid şi mai ales de observaţie. Proprietăţi de mobilitate deosebită în jurul axelor sale, nu se cereau. Pentru acest motiv a putut exista avionul german «Taube» foarte stabil în jurul tuturor axelor sale. Prin trecerea la bombardament aerian şi dovedirea puţinei eficacităţi a apărării antiaeriene, s'a născut şi necesitatea luptei aeriene care cere avioane rapide, dar mai ales mobile în jurul propriilor axe. Avionul «Taube» era foarte puţin potrivit pentru acest lucru. Pentru o mobilitate mare în jurul axelor, e nevoie de un avion cu momente de inerţie mici în jurul acestor axe şi de aici necesitatea avioanelor de vânătoare cu dimensiuni atât longitudinale cât şi transversale reduse. Neputându-se mări viteza avionului din cauza lipsei de motoare suficient de mari şi din cauza rezistenţelor aerodinamice încă destul de însemnate, suprafaţa necesară rămânea tot mare, cerându-se în plus şi mobilitate mare în jurul axei longitudinale. Biplanul a răspuns mult mai bine acestei probleme decât monoplanul.

https://biblioteca-digitala.ro

Din acest motiv, vedem că în timpul războiului, aproape totalitatea avioanelor combatante au fost biplane. Ba, în armata germană, s'a căutat să se introducă și un triplan, care a avut cusurul c'a exagerat mobilitatea transversală până la instabilitate periculoasă. Numai *v. Richthofen* a putut sbura câtva timp pe un astfel de avion, părăsindu-l și el destul de repede. Războiul trecut a fost deci epoca biplanului.

După război, însă, s'au făcut progrese atât în construcția de motoare — permițându-se să se construiască unități mari și ușoare — cât și a avioanelor, prin studii aerodinamice detailate, îndreptate mai ales spre reducerea rezistenței la înaintare. Toate acestea însă, au contribuit la sporirea vitezei avioanelor și deoarece sarcina de transportat n'a crescut în aceeași măsură, sau aproape de loc, suprafața necesară s'a diminuat și ea în chip considerabil. In felul acesta s'a putut ajunge să se construiască și monoplane cu mobilitate mare în jurul axelor și cu anvergură tot așa de mare ca și a biplanelor anterioare. O micșorare prea mare a anvergurei nu era de dorit, din motive de stabilitate, cum am văzut la triplan. Deci, după război, monoplanul și biplanul își dispută locul cu aproape tot atât de mult succes și lupta nu s'a terminat nici astăzi. Totuși o cristalizare a început să se întrevadă și anume în utilizarea fiecărui tip (monoplan sau biplan) pentru anumite scopuri, conform cerințelor impuse.

Pentru a discuta problema așa cum se pune ea azi, e deci necesar să luăm la rând diferitele tipuri de avion și să vedem cerințele ce li se impun și felul cum se poate răspunde acestor cerințe. Aviația militară posedă astăzi următoarele tipuri mai importante: vânătoare, bombardament, recunoaștere și observație, sanitare și școală, iar aviația civilă: sport, acrobații, poștă și pasageri.

Avioanele de vânătoare au rolul de a lupta în aer, deci de a completa apărarea antiaeriană terestră. Cerințele ce li se impun s'au văzut anterior. Mobilitatea trebuie să fie mare atât în deplasarea translatorie cât și rotatorie. Greutatea ce o are de transportat un avion de vânătoare nu-i prea mare, căci lupta lui e de scurtă durată și se face aproape de punctul său de decolare, deci nu necesită încărcătură mare de combustibil. Până de curând, avioanele de vânătoare se construiau aproape exclusiv ca biplane, astăzi însă acestea-și dispută terenul cu monoplanele. Incărcările unitare de 80—100 kg/m², care se obișnuesc astăzi, dau sorți de izbândă monoplanului, căci suprafețele necesitate de greutatea de 1000—1500 kg, pe care o are un avion de vânătoare modern, sunt destul de mici așa că ele pot fi realizate și de monoplane în condițiuni tot atât de avantajoase ca și ale biplanului. Pe lângă aceasta, monoplanul mai are și alte avantaje asupra biplanului. Aripa monoplanului se poate realiza ca grindă încastrată, deci ne putem debarasa de montanții și «hauban»-ele de legătură dintre planuri sau dintre ele și fuselaj, legături absolut necesare biplanului. Aceasta reduce mult atât rezistența aerodinamică a avionului cât și vulnerabilitatea lui, căci legăturile dintre aripi constitue totdeauna părți ușor vulnerabile. Și vizibilitatea monoplanului e superioară aceleia a biplanului; apoi și construcția e mai simplă, căci avem numai o aripă de realizat și nu două.

La salonul de Aeronautică dela Paris din 1934, s'a observat de fapt că monoplanul a început să înlocuiască biplanul aproape la toate țările, afară de Anglia. Această țară e mai conservativă în toate domeniile tehnicei, lucru observat anul acesta și la expoziția de automobile dela Londra. Tipurile de mașini expuse de englezi, au fost de modele părăsite, pentru motive mai mult sau mai puțin serioase, de toți constructorii celorlalte țări europene sau extraeuropene. Tot astfel și în aviație ei țin morțiș de biplan cel puțin în cazul vânătoarei.

In ultimul timp începe să li se pună avioanelor o problemă nouă, căreia biplanul îi poate răspunde actualmente în condițiuni mai avantajoase decât monoplanul, și anume plafonul ridicat. Tendința avioanelor de bombardament e de a se apropia de țintă cât mai sus posibil și aceasta pentru a realiza surpriza. Ori, și avioanele de vânătoare a căror misiune e tocmai a împiedica pe cele dintâi să se apropie, vor trebui să se ridice la o înălțime cel puțin egală, cca 10.000 metri și mai sus. Plafonul realizabil e însă funcțiune de surplusul de putere ce-l avem la dispoziție și de suprafața portantă a avionului. Aerul rărindu-se, o anumită portanță se realizează numai mărind suprafața portantă sau viteza. De sigur se poate realiza plafon ridicat și cu un monoplan, dar biplanul va răspunde mai bine acestei misiuni. In orice caz, problema e departe de a fi pusă la punct în mod definitiv. Pe când pentru actualele cerințe ale avionului de vânătoare monoplanul s'a dovedit cel puțin tot atât de potrivit ca biplanul, pentru această nouă cerință concurența între cele două tipuri se face iarăși simțită.

O problemă în legătură cu suprafața portantă ce mai trebue lămurită, e a vitezei de aterisaj, care trebue iarăși ținută în seamă la stabilirea tipului. Această viteză se determină tot după formula (2), unde însă va trebui să introducem în loc de C_z valoarea maximă a sa, C_z max, care se realizează pentru incidențe mari ale aripei, iar în loc de G componenta portanței pe verticală, căci acum portanța nu va mai fi egală cu greutatea, ci numai compenenta ei verticală va ține echilibru greutății, deci vom avea:

$$V\min = \sqrt{\frac{2}{\varrho} \cdot \frac{G}{S \cos i} \cdot \frac{1}{C_z \max}} \qquad (5)$$

De obiceiu, pentru avioanele normale, fără dispozitive de hipersustentație, incidența e destul de mică pentru a putea pune $\cos i \sim 1$, deci putem simplifica formula (5) astfel:

$$V\min = \sqrt{\frac{2}{\varrho} \cdot \frac{G}{S} \cdot \frac{1}{C_z \max}} \qquad (5\,a)$$

Nu putem face acest lucru în cazul avioanelor cu dispozitive de hipersustentație, cari realizează C_z max la incidențe relativ mari (până la 24°) și la aceste incidențe aterisează.

Din formulele (2) și (5 a) se vede că avioanele cu G/S mare, pot realiza viteze mari, dacă au și puterea necesară, dar și viteza lor de aterisaj va fi mare,

https://biblioteca-digitala.ro

căci raportul între viteza maximă din sborul orizontal și cea de aterisare e:

$$\frac{V\max}{V\min} = \sqrt{\frac{C_z\max}{C_z}} \qquad (6)$$

și acest raport fără dispozitive speciale de aterisaj e cam 1,5—2. Incidența în sborul orizontal o alegem așa ca rezistența aerodinamică să fie minimă, deci ea ne este impusă de calitățile avionului.

In cazul avioanelor de vânătoare, avem de a face cu piloți pricepuți așa că viteza de aterisare o putem admite ceva mai mare, totuși ea nu poate depăși o anumită limită și pentru motivul că aerodroamele nu permit o rulare prea lungă. Deci mărind viteza maximă a avionului, va trebui să luăm măsuri pentru menținerea vitezei de aterisare în limite rezonabile (max. 120 km/oră).

Avioanele de bombardament sunt avioane grele, ele având misiunea de a transporta sarcini însemnate de bombe la distanțe mari, deci și combustibilul necesitat va fi greu. In acest caz vom avea nevoie de suprafață portantă mult mai mare, deci biplanul poate încă lupta cu succes în contra monoplanului, cu toate superioritățile acestuia din urmă, enumărate mai sus. Sborul la înălțimi mari, iarăși necesită suprafețe mai însemnate. Dorind însă și viteze orizontale mari, va trebui să punem motoare puternice. Avioanelor de bombardament, nu li se cere însă o mobilitate atât de mare în jurul propriilor axe, așa că anvergura nu e limitată decât din motive constructive, ceea ce pledează în favoarea monoplanului. Deci alegerea tipului în cazul bombardamentului, depinde de mărimea greutății avionului. Avioanele mai grele vor fi sigur biplane, pe când cele ușoare vor putea fi monoplane.

Avioanele de recunoaștere și observație, sunt relativ ușoare, având ca încărcătură principală, benzina și personalul cu aparatele necesare observației (fotografiere, cinematografiere, T. F. F., etc.).

Ele vor putea fi deci, în actualele condiții, foarte bine monoplane, căci nici plafonul lor nu va fi așa de ridicat.

Avioanele sanitare necesită o stabilitate mai mare și în special o viteză de aterisare mică. Deci ele se vor face fie biplane, fie monoplane, însă cu încărcătură unitară mică. In acest domeniu, biplanele stăpânesc încă terenul mai mult decât monoplanele.

Avioanele de școală se împart în două categorii. Cele pentru faza I-a, când ele trebuie să prezinte aceleași calități ca și avioanele sanitare și aceasta din motivul lipsei de experiență a pilotului, deci biplanul nu va putea fi eliminat prea ușor. Cele pentru faza II-a, care necesită viteze mai mari și maniabilitate mai mare se vor face fie biplane, fie mai ales monoplane ca și avioanele de vânătoare cărora le corespund.

Avioanele civile de sport corespund mai mult avioanelor de școală pentru faza I-a, căci nici piloții sportivi nu sunt de obiceiu prea bine antrenați. Se vor face deci cu precădere biplane pentru a avea viteze de aterisare mici, sau monoplane cu încărcare unitară mică. Având în vedere că avionul n'are menirea de a transporta sarcini deosebite în afară de pilot, un însoțitor și combustibilul necesar unei curse nu prea mari, monoplanele cu încărcătură unitară mică se pot realiza relativ ușor.

Avioanele de acrobații vor fi însă ușor maniabile, ceea ce impune biplanul aproape cu exclusivitate. Pentru a înlesni sborul și pe spate, profilul aripilor va fi cât mai apropiat de cel simetric. Viteza de aterisare aici, joacă mai puțin rol, căci pilotul e de obiceiu de bună calitate.

Avioanele de poștă și pasageri sunt de obiceiu avioane mari, care însă vor fi stabile în jurul tuturor axelor și mai ales vor avea viteza de aterisare mică. Dar viteza orizontală va trebui să fie mare, căci acesta e motivul pentru care pasagerii preferă avionul altor mijloace de transport. Pentru acest scop, aici se utilizează mai mult decât oriunde dispozitivele de hipersustentație și trenul de aterisaj ascuns în corpul avionului (eclipsabil).

Monoplanul se utilizează aici aproape exclusiv, afară de cazul avioanelor mari, dar și aici coloșii ruși și giganticul G 38 JUNKERS au arătat că monoplanul se poate utiliza cu tot atât succes ca biplanul.

După cum se vede din cele de mai sus, un răspuns unic și fără reticențe nu se poate da acestei probleme. Ea rămâne să fie rezolvată pentru fiecare caz în parte, după cerințele ce ni se impun. Mai greu e cazul când vrem să realizăm un avion care să corespundă mai multor scopuri. Acest caz e însă greu de rezolvat și din alte puncte de vedere. Singura metodă e a compromisurilor.

Cu acestea am voit să dăm o lămurire problemei tipului de avioane care să fie tratată astfel încât ea să fie accesibilă oricărui inginer, indiferent de specialitatea sa. Există de sigur și alte motive mai puțin importante, care pledează pentru una sau alta dintre soluții, dar cercetarea lor ne-ar duce prea departe.

O METODĂ CURIOASĂ DE COMPRIMAREA GAZELOR

Prof. *C. Ramsauer*, dela Institutul de Cercetări A.E.G. a realizat un dispozitiv special pentru studiul caracteristicelor fizice ale gazelor comprimate la presiuni foarte ridicate. Acesta se compune din 2 țevi de armă montate cap la cap, cu ajutorul unei flanșe apropiate. Gazul este comprimat în aceste tuburi de un glonț în virtutea forței de explozie a pulberii din cartuș. După prima cursă, glonțul este aruncat înapoi de gazul comprimat la extremitatea țevii suplimentare, și pendulează astfel înainte și înapoi, până la epuizarea energiei sale cinetice. Flanșa de racordare este prevăzută cu orificii de observare, înregistrarea făcându-se cu dispozitivul fotografic A.E.G., care permite luarea a 80.000 imagini pe secundă. După o tragere cu încărcătură normală s'au putut înregistra astfel 24 de parcursuri într'un sens și în altul, ale glonțului lansat cu o viteză inițială de 750 m/sec.

In cazul experiențelor de comprimare a aerului, acesta era atât de comprimat, în poziția corespunzătoare punctului de întoarcere a glonțului, încât densitatea sa atingea de 1,5 ori densitatea apei.

Observarea fenomenelor ce au loc în gazele comprimate la astfel de presiuni are loc printr'o fereastră de cristal, așezată la extremitatea celei de a 2-a țevi de armă, montată în prelungirea țevii în care are loc tragerea. Ca prim rezultat al acestor cercetări trebue menționată constatarea că gazele comprimate atât de violent produc o luminescență caracteristică, corespunzând unor radiațiuni luminoase de mică lungime de undă.

Ing. *O. P.*

https://biblioteca-digitala.ro

ÎNFIINŢAREA UNEI FABRICI DE PRODUSE ELECTRO-MECANICE FINANŢATĂ DE INGINERI

Este bine cunoscută ideea înfiinţării unei fabrice de produse electro-mecanice, finanţată de ingineri[1]).

La 6 Noemvrie c. a avut loc o nouă întrunire, la Soc. Politecnică, a membrilor aderenţi, examinându-se situaţia adeziunilor primite, raportul Comitetului de studiu şi statutele nouei Societăţi.

Reproducem mai jos procesul-verbal, cu hotărîrile acelei şedinţe :

Subsemnaţii, întruniţi în şedinţă la Soc. Politecnică azi 6.XI.c., pentru a lua în discuţie raportul Comitetului numit de adunarea dela 1 August c. pentru studiul înfiinţării unei fabrice de produse electro-mecanice în Bucureşti, finanţată de ingineri, declarăm :

Am luat cu satisfacţie act că, la apelul emis de Comitet în numele nostru, au răspuns până acum peste 250 colegi, cari doresc să subscrie în total peste 3.500.000 lei şi 10 societăţi consumatoare cu încă peste 3.500.000 lei.

Aprobăm în totul raportul Comitetului de studiu prezentat în şedinţă.

Aprobăm de asemenea, proiectul de statute prezentat de Comitet şi dăm formă definitivă acestor statuete.

Dăm deslegare Comitetului să tipărească raportul şi aceste statute şi să le trimită tuturor colegilor din ţară, cărora a adresat apelul dela 1 August c.

Autorizăm Comitetul ca pe baza subscrierilor ce va primi până la începutul lunii Decemvrie c., să întocmească actul de constituire al Soc. Anonime pe acţiuni « Grupul Industriilor Electrice G.I.E. », *în sensul punctelor fixate în statute şi cu capitalul social care va rezulta din subscrierile definitive ale colegilor şi societăţilor, putându-se merge până la maximum 10.000.000 lei.*

Delegăm ca membri în Consiliul de administraţie al societăţii pe d-nii Ingineri : N. Vasilescu Karpen, rectorul Şc. Politechnice, din Bucureşti ; C. D. Buşilă şi I. Cantuniar profesori la această şcoală ; I. Bujoiu Director General al Soc. Petroşani ; C. Budeanu Dir. G-l Credit pentru Intrepr. Electrice ; M. Constantinescu Dir. G-l Credit Miner, Al. Bunescu, I. Gh. Lăzărescu Bucureşti şi N. Stoicoiu, Vornicu Prahova.

Delegăm de asemenea ca censori pe d-nii : Ing. U. Issărescu, Ing. A. Vasilescu şi contabil autorizat D. Zamfirescu ; iar ca censori supleanţi pe d-nii : Ing. I. Vlădescu Timişoara, Ing. Marcel Georgescu şi contabil autorizat C. Niculescu.

Numărul membrilor Consiliului de administraţie va putea fi sporit la 11, prin cooptare, dacă subscrierile vor necesita aceasta. Cele două persoane de cooptat alegându-se sub rezerva aprobării primei adunări generale a Societăţii constituită legal.

Este de subliniat că, principiul cooperării inginerilor la această întreprindere a fost studiat cu atenţie şi din punctul de vedere al realizării juridice. S'a aranjat ca întreprinderea să aibă membri fondatori un număr cât mai mare de acţionari fără ca — bine înţeles — la tribunal să se prezinte, în ziua constituirii, mai mult de 7 persoane, minimum impus de lege. S'au întocmit, în acest scop, formulare de procură, care urmează să fie numai completate şi autentificate de colegi.

De asemenea, s'a rezolvat elegant şi problema depunerii banilor, fără ca colegii să se deplaseze. S'a deschis în acest scop Contul 3016 la C.E.C. pe numele Soc. « Grupul Ind. Electr. » — « în curs de constituire », colegii putând depune prin cec în acest cont, la orice oficiu poştal din ţară, sumele subscrise. Inchiderea subscrierilor va avea loc la începutul lunii Decemvrie, conform hotărîrilor arătate mai sus.

In fine, este de precizat că ideea acestei fabrici a inginerilor a fost îmbrăţişată şi este puternic susţinută de toate personalităţile tehnicei şi industriei noastre, lista membrilor din Consiliul de administraţie în frunte cu Rectorul Şc. Politechnice din Bucureşti, fiind cea mai bună dovadă. Din partea lor, inginerii tineri, din sânul cărora a pornit această idee, au supus-o larg desbaterilor Congresului recent al asociaţiei Ing. Dipl. ai Şc. Politehnice din Bucureşti, unde şi-a găsit aprobarea unanimă şi entuziastă, recunoscându-i-se meritul unei soluţii serioase, în formarea capitalului românesc atât de necesar industriei noastre.

Acum, când colegii cunosc pe deplin chestiunea şi statutele întreprinderii, se vede clar că numărul membrilor aderenţi va fi şi mai impunător, ceea ce este de dorit, pentru o cât mai deplină reuşită a ideii şi tehnicei române.

Colegii, cari nu au aderat încă, sau nu au primit statutele şi formularele de: cec, procură, scrisoare, etc., pentru a putea subscrie, se pot adresa secretariatului Comitetului de studii pe adresa: *Ing. I. Gh. Lăzărescu, Str. Uranus 130, Bucureşti VI.*

[1]) Bulet. A.G.I.R. N-rul 9/935.

A apărut : **REZISTENŢA MATERIALELOR ŞI STATICA GRAFICĂ** *A apărut :*

de Prof. Ing. **GH. EM. FILIPESCU**
dela Şcoala Politehnică din Bucureşti

2 vol. cu 546 fig. probleme şi indice Preţul : vol. I, 560 p. lei 600 ; vol. II, XVI—240 p. lei 300. — Se poate procura dela **„Politecnica"** Cooperativa elevilor Şcoalei Politehnice. 132, Calea Griviţei, Bucureşti, trimiţând costul şi 35 lei pentru cheltueli de expediţie.

Asociaţia Generală a Inginerilor din România are nevoie în susţinerea marilor probleme profesionale de concursul tuturor inginerilor români.

!

https://biblioteca-digitala.ro

APEL CĂTRE COLEGI PENTRU A PARTICIPA LA CONFERINȚELE A. G. I. R.

Problemele economice și sociale, sub variatele lor aspecte, au preocupat în ultima vreme nu numai Guvernele care s'au succedat, dar și factorii de conducere ai diferitelor activități cu un rol determinant în propășirea țării.

In organizarea muncii și a economiei naționale, corpul inginerese, nu are numai dreptul, dar și datoria de a studia aceste probleme și a oferi un sistem de soluțiuni documentate și concrete pentru organizarea Statului și a economiei naționale. Aceasta, întru cât însăși economia mondială impune țărilor organizarea cât mai desăvârșită în unități economice și valorificarea elementelor productive, iar soluțiunile recomandate de noi — A.G.I.R. —, să poată servi ca îndreptar și sugestii factorilor de răspundere.

Consiliul de Administrație al A.G.I.R.-ului, pentru a răspunde imperativului vremii, în cadrul însuși al realităților social-economice și din dorința de a lărgi cadrul preocupărilor sale profesionale puse în slujba Națiunii, și-a propus în acest scop să inaugureze un ciclu de 12—15 conferințe publice, tratând despre: *Organizarea rațională a economiei naționale.*

Probleme tehnice naționale nedeslegate

In aceste conferințe urmărim stăruitor să se evidențieze atât *caracterul tehnic-economic* al problemelor, cât și *cel etnic*, adică al potențării forțelor de viață ale poporului român, precum și naționalizarea în sectorul: Muncii și al Capitalului.

Conferințele noastre au de scop să difuzeze în mase, toate soluțiunile preconizate de corpul inginerese român, în atâtea probleme ce s'au desbătut în Congresele, Adunările generale și în Consiliul de Administrație A.G.I.R., tocmai pentru a capta interesul obștesc și a crea curente de opinie publică, solidarizând astfel masele cu aceste soluțiuni raționale și realizabile, pentru a le impune atenției forurilor conducătoare.

Acesta e și un deziderat expres al ultimelor Congrese, de a se urmări tenace realizarea doleanțelor inginerimii și a soluțiunilor preconizate prin Moțiunile noastre (apărute în broșuri și Buletinul A.G.I.R.).

Conferințele vor trata una din problemele cuprinse în *Schița-program* ce se anexează, care definesc doar subiectul sau aspectul general al chestiunii, fără pretențiunea de a-l limita și denumi exact, aceasta rămânând la *latitudinea conferențiarilor înșiși, cari își vor formula singuri subiectele.* Se va putea adopta și sistemul divizionării conferinței în 2—3 părți, fiecare dintre referenți tratând un anumit aspect al problemei, iar conferențiarul sau președintele va pune și concluziunile, în care s'ar oglindi opiniunea Asociației noastre.

Principial, s'a stabilit că aceste conferințe *(ciclul I)*, vor avea loc la Fundația Carol și Sala Dalles; iar la Societatea Politehnică, Soc. Progresul Silvic și Ateneul Român, *Ciclul II*, tot în acest cadru și concomitent.

Ciclul întreg va începe spre finele lunii Noemvrie a. c. și va dura până în Mai viitor, anunțându-se din timp ordinea subiectelor, conferențiarii, data fixată și locul.

A.G.I.R.-ul, face un călduros apel, *în primul rând la exponenții corpului nostru*, personalități publice, tehnicieni și conferențiari de marcă, tocmai pentru a trezi interesul marelui public și a spori continuu prestigiul Asociației, dar se adresează în același timp *tuturor camarazilor ingineri*, cari pot contribui la reușita acestei manifestațiuni colective, prin publicații, sugestiuni sau conferințe, care vor fi triate și publicate în Buletinul nostru, ori editate de A.G.I.R.

Conferențiarii ne vor anunța până la 15 Decemvrie curent data ce eventual le convine, — ciclul în care se înscriu, — și subiectul, însoțit de un rezumat de 1—3 pagini în 2 exemplare, scrise la mașină (care servă și autorizării Censurii), iar până la 31 Decemvrie a. c. vor comunica textul integral al Conferinței sau referatului.

Nu ne îndoim, Stimate D-le Coleg, că intențiunea noastră va fi sprijinită de d-voastră, pentru ca prin cunoștințele personale, munca neprecupețită și opinia d-voastră să contribuiți la o cât mai deplină reușită a acestei noui manifestațiuni inginerești.

Primiți, vă rugăm, salutările noastre colegiale.

Președinte, *M. Manoilescu*

Secretar general, *A. Zănescu*

PROGRAMUL CICLULUI I DE CONFERINȚE A. G. I. R. (15 DEC. 1935 — 15 MAI 1936)

ORGANIZAREA RAȚIONALĂ A ECONOMIEI NAȚIONALE — PROBLEME TEHNICE NAȚIONALE NEDESLEGATE

1. « *Potențialul românesc neutilizat* ». (Prof.-ing. *M. Manoilescu*).
2. « *Organizarea și ocrotirea muncii și capitalului românesc* ». Șomaj, proporționalitate, capital, credit, etc. (Ing. *N. Teodorescu*).
3. « *Organizarea economiei agricole* ». Armonizarea prețurilor agricole și industriale, valorificarea produselor, cooperație, degrevare de sarcini. (Prof. *G. Ionescu-Șișești*).
4. « *Organizarea industriei românești* ». Finanțare, trust, cartel, politica minieră, naționalizarea sol și subsol, a industriei. (Ing. *Ștef. Mihăescu*).
5. « *Organizarea industriei naționale și de războiu* ». Stabilimentele Statului, industr. partic., personalul, comenzi în străinătate, materii prime necesare. (Ing. *Petre Bejan*, Subsecr. Stat).
6. « *Exploatarea bogățiilor țării și a izvoarelor de energie* ». Folosirea judicioasă a resurselor naturale; petrol, cărbuni, gaze naturale și de sondă, minereuri, căderi de apă. (Prof.-ing. *C. Bușilă*, Președ. Soc. Polit.).
7. « *Organizarea producției forestiere* ». Politica de stat a lemnului și regimul apelor. (Prof. *M. Drăcea*).
8. « *Organizarea comerțului interior și exterior* ». Interschimb regional de produse, circulație, contingentare, politica tarifală și vamală.
9. « *Organizarea aparatului de stat* ». Raționalizarea, suprimarea biurocratismului, situația personalului, românizarea cadrelor, rolul breslei — a tehnicienilor.
10. « *Organizarea căilor de comunicație* ». Drumuri, C.F.R., căi apă, aeriene, telefoane, radio, conducte, etc. Special: Dunărea și eșirea la Mare.
11. « *Organizarea învățământului și a corpului tehnic* ». Concentrarea învățământului, protejarea titlului, Colegiul Ingineresc.
12. « *Politica și programul de viitor al marilor lucrări publice și edilitare* ». Planul tehnic economic pentru marile lucrări publice, infl. în urbanism și hig. socială, înfrânarea șomajului și redresarea economiei naționale.

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A.G.I.R.

PROCES-VERBAL Nr. 29

MIERCURI 2 OCTOMVRIE 1935

Prezidează d-l *Tr. Meţianu.*

Membri prezenţi d-nii: *Anastasiu Em., Atanasiu C., Baldovin Fl. Dem., Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Zah., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Grozescu D., Ionescu A., Păsăreanu V., Pătraşcu C., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Vasilescu I., Zănescu A.* şi *Cesar Cristea* din partea cercului regional Iaşi.

1. Se aprobă procesul-verbal al şedinţei precedente cu observarea colegului V. Cernat ca în loc de « şcolile politehnice » la chestiunea limitării numărului de studenţi admişi, să se treacă « şcolile tehnice superioare » înţelegând şi institutele.

2. D-l *V. Cernat* întreabă de ce nu s'a menţinut pe ordinea de zi şi chestia motorizării C.F.R. D-l Secretar General răspunde că a trebuit să se ia contact cu persoanele cărora li s'au trimis contractul. Chestiunea se va pune din nou la ordinea de zi a şedinţei viitoare.

3. In chestiunea admiterii în A.G.I.R. a inginerilor diplomaţi dela institutele tehnice străine, după discuţiuni la cari iau parte d-nii: *C. Pătraşcu, C. Atanasiu, Gh. Chelaru, A. Zănescu, V. Păsăreanu, Is. Niculescu, I. St. Tomescu, Tr. Meţianu, Fl. Dem. Baldovin, A. Ionescu* şi *N. I. Georgescu,* se decide a se examina de birou fiecare cerere în parte.

Restul chestiunilor ce făceau obiectul ordinei de zi, se menţin pentru şedinţa viitoare, trecându-se în următoarea ordine: « *Naţionalizarea învăţământului tehnic superior* », « *Referatul comisiunii pentru simplificarea aparatului de stat* », « *Contractul de mortorizare C.F.R.* », « *Casa de economie şi ajutor A.G.I.R.* », precum şi « *Organizarea ciclului nostru de conferinţe* ».

4. Se admit noui membri d-nii colegi menţionaţi la sfârşitul Buletinului.

ŞEDINŢA DE MIERCURI 9 OCTOMVRIE 1935

Prezidează d-l *Şt. Mihăescu,* vicepreşedinte.

Membri prezenţi d-nii: *Anastasiu Em., Atanasiu C., Baldovin Fl. Dem., Chelaru Gh., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Demetrescu I., Emanoil C., Florescu M. P., Georgescu N. I., Georgescu St., Gheorghiu Cl., Grozescu A., Ionescu A., Niculescu Is., Pârvulescu P., Păsăreanu V., Pătraşcu C., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Zănescu A.* şi *Cesar Cristea* din partea cercului Iaşi.

1. Se citeşte procesul-verbal al şedinţei precedente şi se aprobă.

2. D-l secretar general *A. Zănescu,* constată că se aduc în discuţia Consiliului o sumă de chestiuni care date spre studierea comisiilor formate din membrii Consiliului, nu mai se aduc biroului spre definitiva lor soluţionare. D-sa citează pe cele mai importante şi anume: chestiunea adunării datelor cerute de circulara C.A.P.I.R. Nr. 8, învăţământul industrial, anteproiectul legii administrative, chestiunea armamentului, a cadastrului, chestiunea înfiinţării secţiei contencios, chestiunea casei de credit şi economie A.G.I.R. etc.

D-l Secretar General propune şi Consiliul aprobă să se dea termene precise pentru depunerea referatelor, iar evidenţa acestor termene să fie ţinută într'o condică de către d-l *C. Cristea,* secretar.

3. D-l casier *C. Atanasiu,* propune ca disponibilul în numerar de 200.000 lei aflaţi la Banca Românească să fie investit în efecte publice sau să li se dea altă întrebuinţare.

Se hotărăşte ca această chestiune să fie pusă la ordinea de zi a şedinţei viitoare sub denumirea de « Plasamentul fondurilor A.G.I.R. », când o comisie formată din d-nii: *C. Atanasiu, Al. Teodoreanu, N. I. Georgescu* şi *Fl. Dem. Baldovin,* să facă propuneri pentru eventuala investire într'un imobil a întregului fond A.G.I.R.

4. La cererea d-lui casier, se aprobă radierea membrilor cari au cotizaţii în restanţă pe mai mult de 4 ani.

(A se vedea rubrica modificări la Anuar).

Se primeşte de asemenea demisia d-lui inginer I. Miclescu.

In acest moment soseşte d-l subsecretar de stat *P. Bejan,* vicepreşedinte A.G.I.R., care participă pentru prima oară la şedinţele Consiliului şi căruia i se face de către Consiliu o primire călduroasă.

D-l *Şt. Mihăescu,* vicepreşedinte îi urează « bun venit » iar d-l *P. Bejan* mulţumeşte declarând că va încerca să facă o operă utilă pentru corpul ingineresc.

Consiliul amână pentru şedinţa viitoare toate chestiunile dela ordinea de zi, rugând pe d-l vicepreşedinte *Bejan* să facă o expunere asupra importantelor chestiuni de actualitate ce privesc corpul nostru şi anume: *încadrarea şi salarizarea inginerilor,* preconizate de « Comisia centrală pentru simplificarea aparatului de Stat », *concentrarea învăţământului tehnic superior, legea colegiului, chestiunea corpului tehnic, aplicarea legii românizării muncii naţionale* şi *chestiunea armamentului.*

D-l vicepreşedinte *Bejan* este de părere că diferitele probleme ale noastre nu trebuesc prezentate ca revendicări mărunte. Aceste chestiuni trebuesc să fie privite pe o latură mai ridicată. Corpul ingineresc trebue să rămână un corp select din punct de vedere al utilităţii şi al utilizării lui în desvoltarea economică a ţării. D-sa arată că va prezenta guvernului pe baza datelor ce i se vor da de către A.G. I.R., un memoriu în care va pune chestiunea importanţei corpului tehnic ingineresc în aparatul de stat şi necesitatea utilizării lui în toate problemele importante tehnice, economice şi de apărare ale ţării.

D-sa dă apoi următoarele relaţiuni care se rezumă astfel:

In chestiunea concentrării învăţământului, legea votată la Cameră, va trece în sesiunea de toamnă şi la Senat.

In chestiunea Corpului tehnic, legea actuală va trebui îmbunătăţită ca nemai corespunzând nevoilor vremei.

Incadrarea şi salarizarea inginerilor. Terenul este pregătit la Ministerele economice, d-sa va interveni ca A.G.I.R.-ul să aibă un reprezentant în Comisia centrală pentru simplificarea aparatului de stat.

Românizarea muncii naţionale. Comisiunea s'a lovit de o sumă de greutăţi din punct de vedere al aplicării sancţiunilor. In orice caz legea a început să-şi facă efectul. Guvernul preconizează o măsură mai drastică ca toate întreprinderile particulare să nu poată încheia niciun contract de furnituri sau de lucrări cu vreo instituţie publică, dacă nu va prezenta dovada că e în regulă cu prevederile legii de mai sus.

In chestiunea armamentului. Infiinţarea industriei naţionale de armament este în strânsă legătură cu desvoltarea industriei generale. S'a pornit la realizări. Copşa-Cugir e în curs de a-şi completa construcţiile şi utilajul pentru a începe fabricarea. Alte industrii metalurgice din ţară vor primi comenzi. Problema tunului, a gazelor de luptă şi a măştii sunt rezolvate. In chestiunea muniţiilor, situaţia poate fi considerată normală.

Personalul utilizat, în afară de 4—5 specialişti, vor fi români de origină etnică.

In străinătate se execută comenzi în Franţa şi Cehoslovacia. Fondul de înzestrare este bine utilizat.

RECLAMA ÎN
„BULETINUL A.G.I.R.“
ESTE O RECLAMĂ UTILĂ
Menţionaţi B-tinul când vă adresaţi furnizorilor

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE

PROTECŢIA COLECTIVĂ A POPULAŢIEI CIVILE CONTRA ATACURILOR AERIENE IN STRĂINĂTATE[1])

Mijloace preconizate în Franţa

Adăposturi. Un adăpost nu trebue proectat numai în vederea protecţiunii contra gazelor, căci dacă o bombă explosivă ar cădea şi ar face explozie, nu numai că nu am fi protejaţi contra gazelor, dar gazele toxice degajate din explozie, ar produce efecte toxice, asupra tuturor ocupanţilor. Pe de altă parte un adăpost organizat pentru protecţia contra gazelor, dar slăbit printr'o explozie, poate să înceteze de a mai fi etanş, contra gazelor. Valoarea unui adăpost depinde deci înainte de toate, de rezistenţa acoperişului şi a pereţilor săi laterali. In general, zidurile de fundaţie în pivniţă prezintă o rezistenţă suficientă, mai ales dacă sunt sprijinite pe terenul înconjurător.

Pentru acoperiş, se pot admite ca suficiente, următoarele grosimi:

Pământ metri	Zidărie metri	Beton metri	Beton armat metri	Protejează contra unei bombe de kg
3	0,75	0,40	0,25	≤ 10
5—8	1,50—2,50	1—1,70	0,70—1,10	50—100
12—20	4—6	2,10—3	1,40—2	300—1.000

Etajele plasate deasupra adăpostului măresc protecţia lui, bomba putând să explodeze pe unul din planşeele superioare planşeului dela partere; orice planşeu superior de lemn bine sprijinit poate fi considerat ca mărind grosimea planşeului dela partere cu 30 cm. pământ sau 3 cm. beton armat; dacă planşeele superioare sunt în beton armat şi sprijinite, protecţiunea suplimentară ce o aduc, variază după grosime. Planşeul cu o grosime de 5, 10 sau 15 cm., el acţionează ca şi cum acoperişul adăpostului ar avea o grosime suplimentară de beton armat de 3, 8 sau 12 cm.

Trebue ţinut seamă că bomba de calibru mic (10 kg.), nu este primejdioasă decât prin sfărâmiturile ei, pentrucă în general explodează fără întârziere.

Subsoluri existente. Se poate admite că pivniţele clădirilor cu trei etaje, după o uşoară întărire, pot proteja contra bombelor de calibru mijlociu: 50 kg. In afară de adăposturile special construite, nu există o protecţie practic posibilă contra bombelor de calibru mare, adică cele cântărind peste 300 kg.

Pivniţele de zid boltite rezistă mai bine ca cele neboltite, fără să fie posibil o evaluare exactă a suplimentului de protecţie pe care îl oferă bolta.

In general, pivniţele se pot cu uşurinţă face etanşe contra gazelor şi să adăpostească timp de T ore, fără o împrospătare a aerului, un număr n de persoane după formula:

$$T = 0{,}75\ \frac{V}{n}$$

în care volumul V este exprimat în metri cubi.

După timpul T, trebue absorbit acidul carbonic degajat prin respiraţia ocupanţilor.

După un timp $2T$, proporţia oxigenului devine insuficientă.

Nu se pot clasa ca adăposturi sigure decât localurile care, după amenajare protejează ocupanţii lor contra unei bombe de 100 kg. şi contra gazelor timp de 3 ore cel puţin. Câteva din tunelurile metropolitanului din Paris, par a putea satisface acestor condiţiuni, după amenajare.

Amenajarea imobilelor. Printr'un recensământ se vor cerceta întâi adăposturile existente, oricari ar fi, şi se vor elimina acele care, chiar după o amenajare, nu vor putea procura o etanşeitate suficientă. Se vor amenaja pe urmă cele care au fost alese.

[1]) Urmare din Nr. 9/1935. (Le Génie Civil).

Dar dacă aceasta nu s'a făcut la începutul unui conflict, va trebui căutat să se realizeze cât mai repede posibil o protecţie în însăşi interiorul localurilor obişnuit locuite. Măsurile de luat sunt: sprijinirea planşeurilor şi acoperişului adăposturilor, despărţiturile localurilor şi stabilirea „reţelelor de protecţie".

Sprijinirea planşeurilor are ca scop să frâneze proiectilele; susţinerea plafonului adăposturilor trebue făcută în aşa fel încât să suporte un acoperiş de protecţie suplimentar sau să reziste căderii materialelor provenite din dărâmarea etajelor superioare. Stâlpii întrebuinţaţi vor avea cel puţin 10 cm. diametru. Planşeele de beton trebue de asemenea sprijinite, ele rezistând slab şocurilor.

Despărţiturile au ca scop să localizeze efectele unei explozii, care dacă s'ar produce în vecinătatea unui perete vertical, ar putea să-l răstoarne. Adăposturile de mare capacitate trebue să aibe despărţituri. Despărţiturile cele mai simple se fac din lăzi, de cel puţin 0,70 m. grosime, sau din butoaie umplute cu pământ, pietriş sau nisip; ele trebue să fie bine înţepenite în sol şi pereţi.

„Reţeaua de protecţiune" are ca scop dacă nu poate să facă să explodeze proectilul, cel puţin să-l frâneze; ea e constituită din scânduri de stejar de 8 × 22 cm. sau din grinzi de oţel, sau din şine lăsând între ele un spaţiu de 15 cm. cel mult, adică inferior diametrului (18 cm.) bombelor de 50 kg.

E bine a se aşeza două straturi încrucişate de scânduri de stejar formând un cadrilaj.

Aceste reţele trebuesc plasate nu pe tavanul adăpostului, ci pe planşelee etajelor de deasupra şi trebue să fie fixate în pereţi. Ele pot fi plasate şi pe acoperişuri, cu condiţiunea, dacă sunt în pantă, piesele înclinate să fie bine sprijinite; în acest caz, reţeaua ar putea face câteodată ca bomba să ricoşeze şi să explodeze afară. Dacă s'au utilizat căpriori metalici, se va putea face în urmă protecţia definitivă turnând beton în goluri.

Dat fiind că bombele ajung la pământ într'o direcţiune foarte apropiată verticalei, având în vedere forma lor precum şi prezenţa aripioarelor directive, ele ricoşează cu atât mai bine pe suprafeţe dure cu cât acestea vor fi mai aproape de verticală.

Construcţia unei reţele orizontale în beton sau dale, nu poate fi concepută decât deasupra tavanului adăposturilor subterane; de asemeni trebue ca tavanul să-l poată susţine, altfel trebue sprijinit.

Este evident că cea mai mare parte a acestor dispoziţiuni şi a altora care sunt citate în instrucţia ministerială, nu pot privi decât uzinele şi fabricile mari.

Imobilele fără pivniţe. In aceste imobile, „rez de chaussée"-ul încă oferă o anumită securitate, deşi protecţiunea laterală este mai mică şi obligă a se recurge la despărţituri; protecţia verticală rămâne apreciabilă dacă imobilul are 3 etaje cel puţin; ea se poate întări prin construirea unei „reţele de protecţiune", de preferinţă pe acoperiş.

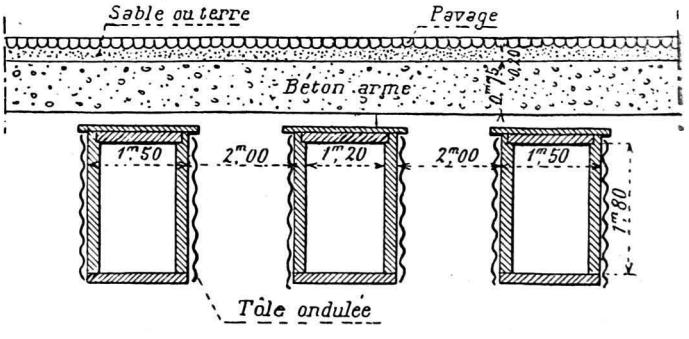


Fig. 1. Adăpost subteran în genul galeriilor de mine, putând cuprinde 6 persoane pe m. de lungime de galerie

Crearea de adăposturi noui. Tipurile descrise în instrucţia ministerială, nu sunt date decât cu titlu de indicaţie.

Dacă sunt subterane, se vor construi în genul galeriilor de mine la cel puţin 8 m. sub pământ, cu cel puţin două ieşiri la suprafaţă, astupate în partea de jos cu câte o sită metalică.

Numărul ieşirilor, în afară de prima trebue să fie una la 100 ocupanţi. S'ar putea profita dacă există un pavaj tare (fig. 1) pentru a coborî la mai puţin de 8 m.; în acest caz

https://biblioteca-digitala.ro

se va desface pavajul, refăcându-se în urmă, întărit cu un strat de ciment.

In marile oraşe, subsolul străzilor comportă canale, galerii, telefonice, galerii pentru canalizări diverse şi la Paris, tunelele metropolitanului. Construcţiunea de noui adăposturi subterane va fi mai totdeauna practic un lucru imposibil, afară de cazul când locul lor este prevăzut şi indicat de autorităţile civile. Şi încă vor fi în număr cu totul insuficient. In general, mai ales dacă imobilele de ex. de construcţie veche, nu se pretează la amenajarea unui adăpost, subteran, va trebui să recurgem la adăposturi exterioare.

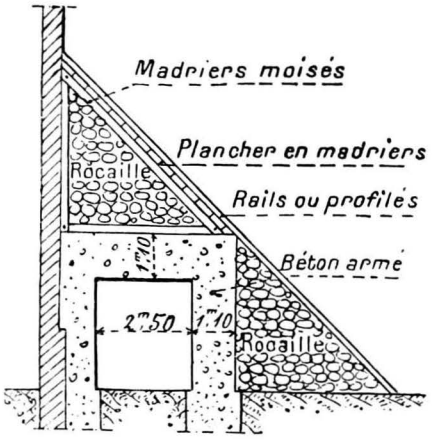


Fig. 2. Adăpost exterior sprijinit de un zid de imobil

Dacă adăposturile sunt exterioare, ele se vor construi, fie alăturate unui zid care trebue întărit (fig. 2), fie izolate (fig. 3).

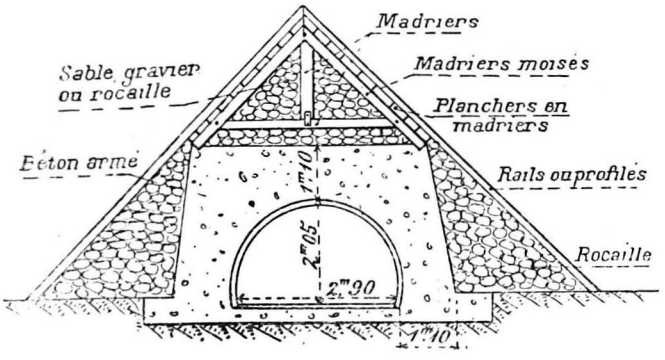


Fig. 3. Adăpost exterior izolat

Reţeaua de protecţie, va fi totdeauna în pantă de cel puţin 45° pentru a favoriza ricoşeul bombelor.

Etanşeitate. Etanşeitatea contra gazelor, în pivniţele existente amenajate în adăposturi, nu este asigurată decât dacă toate deschizăturile neutilizate pentru serviciul adăpostului sunt astupate.

Zidăria pereţilor pivniţei, chiar dacă e groasă poate să nu fie etanşă. Este deci indispensabil a o verifica şi la nevoie să se tragă un strat gros de ipsos sau mai bine pe feţele interioare o tencuială de var.

Uşile nu sunt etanşe decât dacă sunt acoperite cu o pânză. Se măreşte etanşeitatea dublând pânzele şi menţinându-le, muiate prin pulverizaţiuni cu apă în tot timpul duratei atacului.

Intrebuinţând soluţiuni cu bază de polisulfuri alcaline sau de hiposulfiţi de sodiu şi de carbonat de sodiu, se măreşte etanşeitatea şi se neutralizează un mare număr de gaze oxidante, cum e clorul. In caz de bombardament cu yperită, se va utiliza clorură de var în praf, proiectată cu mâna.

Aerisirea şi ventilarea adăposturilor. Se înţelege dela sine că în adăposturile subterane etanşe, trebue interzise orice mijloace de iluminat prin combustiune, lămpi sau lumânări, care degajează acid carbonic. Se vor întrebuinţa deci de preferinţă lămpi electrice de buzunar.

Acumularea acidului carbonic este ceea ce jenează cel mai mult şi mult înainte ca oxigenul să fie în cantitate insuficientă, căci proporţia acestuia în aer poate scade la 16—17% fără ca acest aer să înceteze a fi respirabil. Se va prelungi deci durata de şedere dată de formulă, absorbindu-l de ex. prin var nestins sau sodă în paiete.

Durata de şedere se poate prelungi şi mai mult, aproape indefinit, dacă se va putea aerisi şi ventila adăpostul. In acest mod atmosfera adăpostului fiind în uşoară suprapresiune faţă de exterior, ea împiedecă riguros orice introducere de gaze exterioare, chiar dacă etanşeitatea adăpostului nu este perfectă. Este suficient o suprapresiune de 5 mm. apă; ea nu stânjeneşte întru nimic respiraţia şi are în plus avantajul că ţine aplicată pânza protectoare pe uşă.

Luarea de aer trebue să se facă în partea superioară a edificiilor şi cât de sus posibil; se va utiliza fie un coş existent fie o conductă în fontă care se va construi sprijinită pe un perete; în ambele cazuri orificiul inferior va fi ermetic închis şi nu va lăsa să treacă decât conducta legând coşul cu ventilatorul.

Dacă adăpostul nu este perfect etanş nu mai e cazul să ne preocupăm de refularea aerului viciat. Dacă este, refularea se va face în exterior printr'o deschizătură prevăzută cu clapă. Intr'un adăpost astfel ventilat, se va prevedea filtrarea aerului luat de afară, înainte ca să ajungă la ventilator, căci se poate ca coşul să nu fie destul de înalt sau să aibe crăpături. Această filtrare se efectuiază în lăzi în care se pun aceleaşi corpuri absorbante ca şi în filtrurile de măşti.

In loc să se ia aer din afară, se poate regenera aerul viciat al adăpostului la început prin absorbirea acidului carbonic, pe urmă printr'un aport de oxigen proaspăt. Acest oxigen poate fi furnizat fie în sticle unde este lichefiat, fie utilizându-se peroxizii alcalini de tip oxilit.

Rezultă din cele ce preced că, un adăpost subteran neetanş şi neamenajat, cum am arătat, poate deveni primejdios, căci gazele agresive sunt toate mai dense, ca aerul şi au în consecinţă tendinţa a scoborî în părţile de jos. De aceea s'au imaginat şi construit numeroase tipuri de adăposturi metalice, de beton armat şi chiar din pânză impermeabilă, ascunse sau exterioare, fixe sau uşor transportabile.

Toate aceste procedee: de ventilaţie, de neutralizare, de filtrare şi regenerare, cer cunoştinţe multe. De aceea postul de şef de adăpost nu se poate încredinţa decât unei persoane competente, de autoritate incontestată, şi dotată cu sânge rece, capabilă să poată lua măsurile necesare în caz de evenimente neprevăzute.

Tranşee. Tranşeele oferă o foarte bună protecţiune contra proiectilelor explosive şi pot fi săpate foarte repede; ele vor fi deci foarte utile la începutul unui conflict.

Dar ele nu se pretează la niciun fel de amenajare de protecţiune colectivă, în contra gazelor. Ele nu trebuesc deci prevăzute decât pe locurile bine ventilate, pe flancurile dealurilor sau pe părţile ridicate ale terenului. In oraşele mari, unde subsolurile sunt încărcate de canalizări, construirea lor s'ar putea lovi de aceeaşi dificultate ca acea a adăposturilor noui subterane.

In plus, tranşeele trebuesc construite la o distanţă de construcţiile vecine, care să fie egală cu cel puţin înălţimea lor, aceasta pentru a evita pe cât posibil accidentele datorite căderii materialelor provenind din distrugerea acestor construcţii.

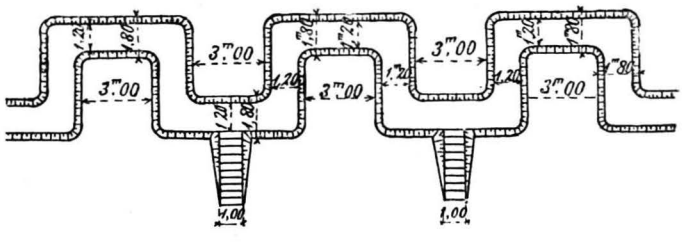


Fig. 4. Planul unei tranşee — adăpost într'un teren bun

Protecţia contra schijelor este indispensabilă, căci în timpul războiului din 1914—1918, s'a admis că, provenind din proiectilele de calibru mare, ele pot fi mortale la 600 m. de punctul de spargere. O bombă explosivă de 10 kg. trebue să fie considerată ca un proiectil de calibru mare.

https://biblioteca-digitala.ro

Tranşeele (fig. 4 şi 5) trebue să fie prevăzute cu coturi traverse de cel puţin 3 m. grosime; adâncimea va fi de cel puţin 1,80 m. lărgimea 1,80 m. la suprafaţă şi 1,20 în fund.

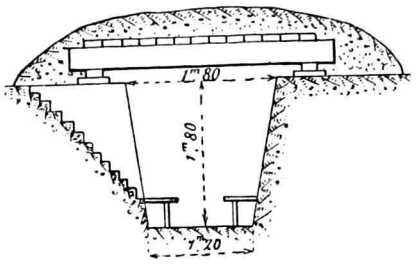


Fig. 5. Secţiunea unei tranşee — adăpost acoperită.

Lupta contra incendiului. Incendiul ameninţă orice aglomerare supusă bombardamentului aerian. Fie că locuitorii s'au împrăştiat în împrejurimi fie că s'au refugiat în adăposturi, focurile aprinse de bombele incendiare, scapă supravegherii lor; trebue deci prevăzută o organizare de luptă contra incendiului fără a se ţine seama de concursul locuitorilor, cărora le incumbă cu toate acestea, protecţiunea locuinţelor lor; de cele mai multe ori, tot ce vor putea face, va fi să debaraseze podurile de toate obiectele uşor inflamabile şi să plaseze pe acoperişurile în pantă, dispozitive uşoare, destinate să producă ricoşarea bombelor. Construcţiile vechi, cu şarpanta din lemn sunt mai ales vulnerabile, căci bombele incendiare desvoltă instantaneu o temperatură ridicată şi comunică focul materiilor combustibile care se găsesc în vecinătatea punctului de spargere. Din fericire, aceste bombe sunt de calibru mic şi durata pericolului ce creează este destul de scurtă.

Mijlocul cel mai bun de a lupta contra bombelor incendiare de tip Elektron, care sunt constituite din magnesiu metalic, este utilizarea nisipului fin şi uscat care-i opreşte combustiunea şi împiedecă oxigenul aerului de a ajunge până la metal. Vărsând apă s'ar putea produce o explozie. De aceea se recomandă să se acopere ultimul planşeu situat sub acoperiş, cu tablă de fier, peste care se va turna un strat de 1—2 cm. de nisip fin. Dacă acest lucru nu este posibil, este prudent să se facă o rezervă de nisip fin în găleţi sau lăzi, care să se poată arunca cu lopata pe metalul topit în combustiune.

In anumite cazuri, pentru a împiedeca incendierea lemnăriei acoperişului să se propage şi la etajele inferioare, se va putea întări partea superioară a ultimului planşeu cu nisip, cum am arătat, sau cu un strat de beton, pentru a deveni etanş. Este necesar întotdeauna să se ungă lemnăria acoperişului cu un produs ignifug.

Casele de locuit nu prezintă primejdii speciale de incendiu. Apa fiind mijlocul cel mai bun şi cel mai simplu de luptă contra focului, casele de locuit vor putea fi prevăzute cu un material uşor şi simplu: găleţi şi butoaie pline cu apă, pompe uşoare, furtuni de stropit. La picioarele şi odihnele scărilor se vor depozita rezerve de apă. Aparatele de stins cu spumă chimică, trebue să fie rezervate pe cât posibil focurilor speciale, ca cele ale combustibilelor lichide. Pentru stingerea focurilor obişnuite, ele nu trebuesc substituite găleţilor şi pompelor a căror acţiune fiind continuă, este mai sigură. Se va avea în vedere însă că bombele incendiare propriu zise, sau schijele lor, nu trebuesc stropite cu apă sau produse de stingere, dacă nu se ştie nimic despre natura produselor ce conţin, căci, după cum s'a văzut, cea mai mare parte din ele degajează gaze combustibile în contact cu apa.

Mijloace preconizate în Germania

Adăposturi subterane. Pentru timpul de şedere într'un adăpost subteran etanş neventilat, instrucţiunile germane sunt mai exigente decât cele franceze; ele nu prevăd decât un volum de 1 mc. de persoană şi oră, pe când formula franceză de mai sus fixează 1,330 mc.

Prescripţiile pentru aerisire şi ventilare, sunt aproape aceleaşi ca şi în Franţa.

Germanii se ocupă mult de protecţia contra schijelor. Ei remarcă cu multă dreptate că astuparea contra gazelor a deschizăturilor subterane, este iluzorie, dacă dispozitivele de închidere pot fi traversate de schijele unei bombe care s'a spart afară în vecinătate. Este necesară deci întărirea acestor deschideri cu scânduri de stejar, tablă de fier, saci cu pământ, cofraje. Acelaşi lucru se cere şi pentru intrările în adăposturi care dau în stradă sau într'o curte şi nu în interiorul clădirii. Germanii nu par partizanii mai multor ieşiri, prevăzute cu sită, afară de cazul când este vorba de adăposturi foarte mari.

In general, o singură ieşire pare că ar trebui să le fie suficient, dar cum aceasta ar putea să fie astupată de sfărâmături, se prevede pentru ieşirea persoanelor refugiate în adăpost o ieşire în caz de primejdie (Notausgang).

Se va uza de preferinţă în acest scop de unul din orificiile astupate cum am arătat: el va putea fi degajat fie din afară, fie dinăuntru de către ocupanţii înşăşi, prevăzute cu uneltele necesare: sapă sau târnăcop, cheie engleză, un cleşte tăietor, etc., etc.

Inchiderea orificiilor indicate ca ieşiri în cazuri de primejdie, trebue făcută astfel ca să uşureze lucrările de degajare.

Această amenajare a unui orificiu de ieşire apare mai uşoară în Germania ca în Franţa; căci în Franţa în general subsolurile nu sunt locuite. In anumite regiuni ale Germaniei, ele sunt foarte frecuente dar nu există rez-de-chaussée propriu zis; ceea ce îi ţine locul este mai ridicat cu 1—1,50 m. deasupra solului; subsolul rămâne atunci utilizat ca bucătărie, spălătorie, debarras, oficiu, şi ia lumina din afară prin ferestre joase. Fig. 6 şi 7, reprezintă ferestrele joase

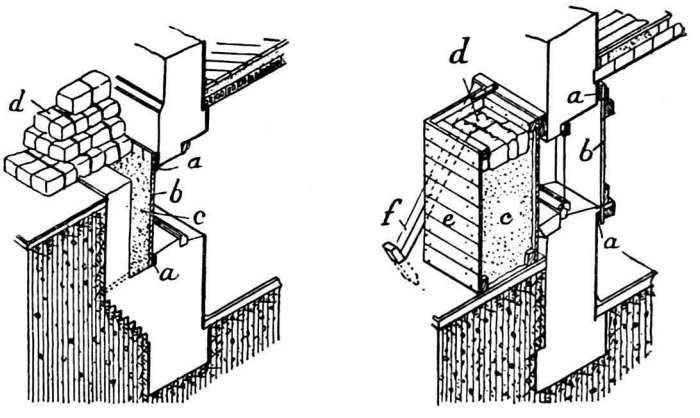


Fig. 6 şi 7. Ieşiri de ajutor în subsoluri locuite, amenajate în adăpost.

a = încheietura eţansă, b = panou de lemn căptuşit pe ambele feţe cu hârtie groasă de ambalaj, c = nisip, pământ sau pietriş, d = saci cu pământ, e = cofrage de lemn, f = contrafise de întărire

astfel amenajate. La Paris cele mai multe orificii destinate pentru aerisirea pivniţelor, ar fi mai întotdeauna inutilizabile ca ieşiri de ajutor. Este evident că amenajând aceste subsoluri ca adăposturi ele sunt mai confortabile decât pivniţele, căci au apă, canal, electricitate, câteodată closete şi un şemineu al cărui coş poate servi la caz de nevoie, pentru ventilarea adăpostului.

Dar aceste subsoluri se pretează mai puţin bine ca protecţiune laterală, contra bombelor ce se sparg în vecinătate; în plus, fundaţiile sunt mai puţin adânci şi zidurile pot fi mai uşor avariate la baza lor, de sfărâmăturile unei bombe, aceasta explică anumite precauţiuni particulare prevăzute cu privire la spargerea şi ricoşarea bombelor, la sulful şi absorpţiunea care însoţeşte explozia.

Când un proiectil exploziv se sparge în teren descoperit, sfărâmăturile şi gazele sunt aruncate în aer într'un con care-şi are vârful în punctul de spargere. Se produce brusc, în momentul spargerii, un violent curent orizontal de aer, care poate răsturna pereţii verticali, dacă ei sunt prea aproape şi puţin solizi. Aceasta poate fi cazul la subsolurile locuite, fundaţiile neintrând prea profund în sol cum e cazul pivniţelor complet rezemate de teren.

Pentru a combate aceste diferite efecte datorite deflagraţiunii bombelor, Germanii prevăd diferite mijloace:

1) întărirea în afară a părţilor joase ale zidurilor exterioare, de ex. cu un strat gros de beton *d*, armat dacă e posibil, care se va acoperi pe urmă cu bolovani sau piatră tăiată şi care va servi în acelaşi timp ca strat de spargere; lărgimea *l* a acestui strat trebue să fie cel puţin egală cu adâncimea *h* a zidului de protejat. Amenajarea orificiilor

https://biblioteca-digitala.ro

ca ieşiri de ajutor, se poate concepe astfel ca să întărească piciorul zidului prin contrafişe cum arată figura 7; 2) prelungirea planşeurilor dela etaj, în special deasupra ferestrelor, spre exterior, cu pante puternice *c* (fig. 8) şi cu ceea ce instrucţia franceză numeşte « reţea de protecţiune » *p* (fig. 8 şi 9).

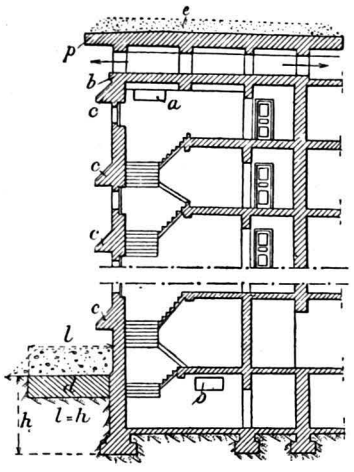


Fig. 8. Cutia scării protejată vertical a subsol întărit

a = intrarea aerului proaspăt, b = strat de protecţie de beton armat, c = întăriturî înclinate pentru ricoşet, d = strat de beton protejând subsolul, e = strat de materiale tari, p = reţea de protecţie, s = ieşirea aerului stricat

Amenajarea în adăpost a părţii superioare a cutiei scării. Instrucţia franceză semnalează acest fel de adăpost, dar fără să insiste sau să dea vreun detaliu. Directivele germane în schimb, îi dau o anumită importanţă remarcând cu dreptate, că dacă platforma de protecţie superioară este suficient de rezistentă, constituie un adăpost contra ga-

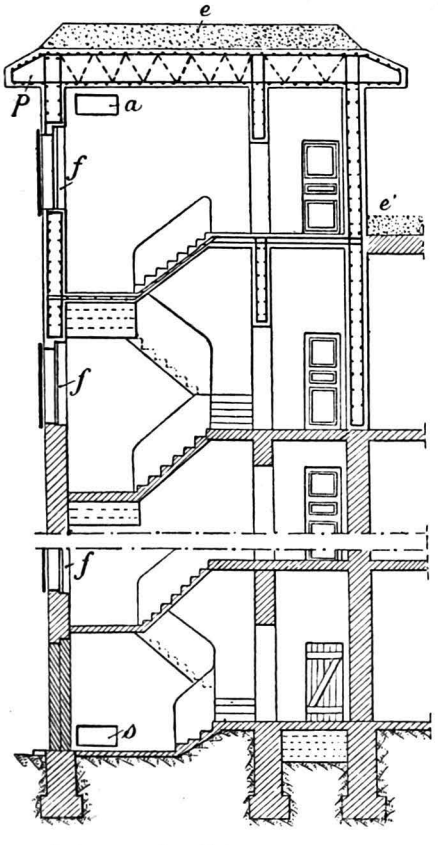


Fig. 9. Cutia unei scări amenajată în adăpost

a = intrarea aerului proaspăt e = straturi de materiale tari, f = ferestre etanşe, p = reţea de protecţie de beton armat, s = ieşirea aerului viciat

zelor agresive mai bun decât o pivniţă sau un subsol, pentrucă aceste gaze fiind mai dense decât aerul rămân aproape de pământ şi pentrucă locatarii imobilului pot sosi la scară repede şi fără înghesuială. Odată primejdia trecută, ei se pot întoarce repede la ocupaţiunile lor. Acest gen de adăpost este deci recomandat pentru imobilele unde lucrează mulţi lucrători sau funcţionari, cu atât mai mult cu cât în multe din marile oraşe, regulamentele obligă a se construi foarte solid cutiile de scări.

Figura 9 arată o asemenea cutie de scară căreia i s'a adăugat un etaj cu ziduri şi strat de protecţie de beton armat *p*.

Se înţelege dela sine că ferestrele *f* care dau spre exterior şi uşile localurilor care dau pe paliere trebue impermeabilizate contra gazelor.

De asemeni ferestrele trebue să fie la adăpostul schijelor şi sfărâmăturilor.

Ulterior se va putea acoperi platforma cu un strat suplimentar *e* (fig. 8 şi 9) de material dur; fig. 8 arată o amenajare de acest gen cu 2 straturi de protecţie *p* şi *b*, între care gazele provenind din deflagraţiunea bombei se degajează lateral fără a provoca o suprapresiune vătămătoare care ar putea compromite etanşeitatea stratului *b*.

Cutiile scării astfel amenajate se pretează şi la ventilare: aerul proaspăt din afară, presupus nealterat în părţile ridicate, intră prin *a* (fig. 8 şi 9); aerul viciat iese prin *s*, în partea inferioară. Cu un ventilator i se poate lesne asigura circulaţia şi pune în uşoară suprapresiune atmosfera întregii cutii de scară spre exterior. Se vede deci că straturile de protecţie astfel concepute, pun cutia scării la adăpostul bombelor incendiare şi, aceasta fiind complet izolată de celelalte locale, incendiul acestor localuri nu se poate propaga cu uşurinţă.

Ing. *Z. Constantinescu*

CONSTATĂRI ŞI PROPUNERI PRIVITOARE LA CONSTRUCŢII NOUI DE ŞOSELE TIP MACADAM « CU BAZA DE NISIP »

Drumurile naţionale şi judeţene, care servesc pentru scurgerea cerealelor şi diferitelor produse spre regiunile de consumaţie, au o importanţă economică foarte mare, deci construcţia lor trebue să fie executată în cele mai perfecte condiţiuni tehnice.

Cum se ştie, la noi o mare parte din şoselele importante s'au făcut cu prestatori, fără respectarea condiţiunilor necesare tehnice, din care cauză ele s'au degradat foarte repede, după desfiinţarea prestaţiei.

Azi unele din aceste şosele cer o întreţinere atât de mare, mai ales cele făcute în terenuri argiloase, încât se pune problema refacerii lor complete.

In actuala situaţie politică şi financiară, noi nu avem drept de a mai executa asemenea lucrări, care pun în joc însăşi siguranţa ţării, împiedecând eventuale mişcări de trupe (motorizate) spre frontiere.

Spre a putea face o şosea bună şi ieftină se cere în mod obligator respectarea următoarelor condiţiuni:

1. Executarea după un plan bine stabilit.
2. Utilizarea materialelor ce se află în imediata apropiere.
3. Utilizarea unor lucrători buni, formaţi în echipe.
4. Executarea lucrărilor în timp favorabil.
5. Angajarea unui personal tehnic instruit şi suficient.
6. Punerea la dispoziţie a uneltelor adecvate, precum pluguri, compresoare etc.
7. Ingrijirea transportului în bune condiţiuni a personalului de supraveghere.

Cel mai răspândit şi cel mai indicat tip al şoselei în România este « macadam »; ţin de aceea să spun câteva cuvinte despre o variantă a acestui tip, care a fost introdusă de mult timp în Rusia şi care cred că se va potrivi foarte bine şi pentru ţara noastră.

Rusia era săracă în privinţa materialului pietros pe regiuni foarte întinse şi deci avea nevoie să găsească un alt mijloc eficace pentru întărirea platformei şoselei, spre a reduce pe cât posibil întrebuinţarea pietrei costisitoare.

După mulţi ani de experienţă s'a ajuns la un tip « macadam special rusesc » în care stratul de împietruire nu întrece niciodată 15—17 cm şi lipsa de piatră se completează cu o « bază elastică de nisip » de circa 1—25 cm. în funcţie de calitatea solului.

Experienţa a arătat că prin cilindrarea şoselei, stratul de piatră nu se comprimă mai mult decât până la 12 cm adâncime şi că straturile care se află mai jos, se comprimă foarte puţin.

De aceea înlocuirea pietrei începând dela grosimea de 15 cm prin un strat de nisip, care este un corp perfect

https://biblioteca-digitala.ro

elastic, nu poate schimba nicidecum condiţiunile de transmitere a presiunii asupra terenului, mai ales prin nisipul umed, în care stare el se află aproape totdeauna sub împietruire pe pământuri argiloase.

Acest strat formează o « bază de nisip », care afară de rolul sus arătat, serveşte admirabil şi pentru îndepărtarea influenţei dăunătoare a apelor, care pe alte şosele stagnează după ploi timp îndelungat pe suprafaţa platformei şi sub împietruire, contribuind la degradarea şoselelor şi îngreuind supravegherea lor.

Pentru îndepărtarea apei de pe platforma acestei şosele de obiceiu se prevede prelungirea « bazei de nisip » cu micşorarea ei până la jumătatea grosimei, până la marginea şanţurilor normale, pe toată lungimea şoselei, ori prin porţiuni (pâlnii) din distanţă în distanţă.

Prin aceasta s'a obţinut o drenare bună a şoselei şi s'a sporit cu mult rezistenţa şi durabilitatea ei.

Aceste amenajări au însă următoarele inconveniente:

Dacă şoseaua se cere să fie făcută urgent, într'un singur sezon de lucru, tasarea acestei şosele va continua şi după terminarea împietruirii, chiar dacă şoseaua a fost bine cilindrată.

Aceste modificări sunt următoarele:

De-a-lungul şoselei, pe ambele părţi ale patului, se vor săpa două şanţuri colectoare de circa 30 cm lărgime şi 20 cm. adâncime sub nivelul bazei de nisip (desen Nr. 2 *a-a* plan) chiar la marginele acestei baze. Fundul lor se bate bine cu maiul. Şanţurile colectoare vor fi umplute cu nisip.

Din aceste şanţuri colectoare din 5 m în 5 m, în direcţia inclinaţiei şoselei sub un unghiu de 60° faţă de axa şoselei, spre exterior în dreapta şi în stânga se vor duce cu o cădere suficientă şanţuri (pâlnii) de scurgere umplute cu nisip, care vor avea gurile de ieşire în şanţurile normale mai sus de nivelul apelor mari; aceste guri vor fi înfundate pe circa 50 cm lungime cu piatră spartă, sau fascine, pentru ca nisipul să nu fie dus de ape.

Asemenea amenajare permite executarea urgentă a şoselelor şi asigură perfect îndepărtarea apei de pe platformă în orice timp, chiar dacă din cauza tasării partea carosabilă a corpului şoselei s'ar aşeza cu 10 cm mai jos decât acostamentele.

Raportându-ne acum la România putem spune că în toate regiunile, majoritatea drumurilor trec prin văile diferitelor pârae şi că în toate văile acestea se găsesc foarte

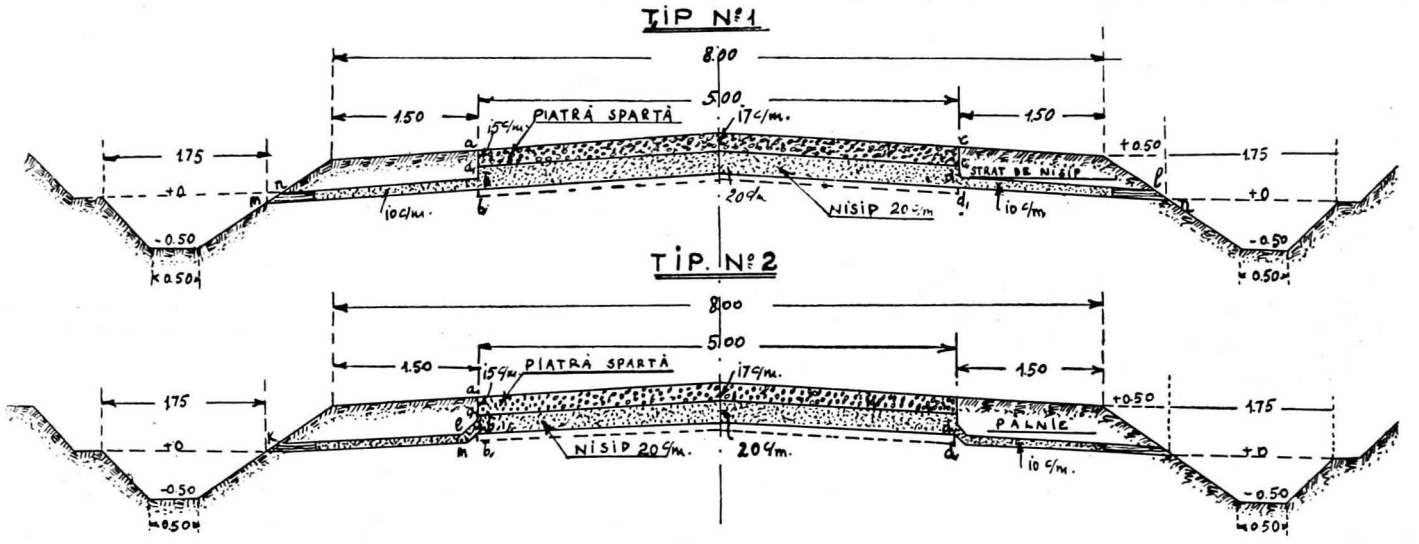


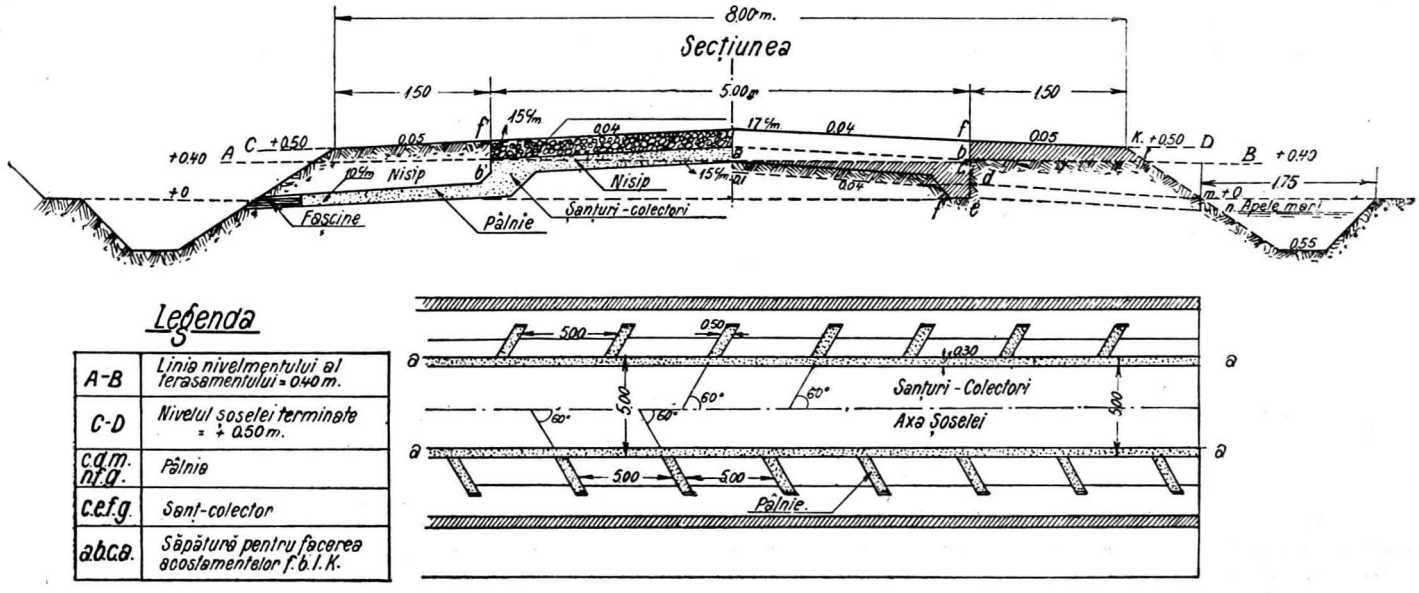
Fig. 1.

Această tasare se va manifesta prin coborîrea părţii carosabile mai încărcate, împreună cu baza de nisip, neavând tasarea uniformă cu acostamente, din care cauză gurile pâlniilor, rămân mai sus, şi nu pot evacua toată apa de pe platformă, astfel că o parte din apă stagnează. *(Vezi fig. 1, linia punctată* b'—d' *la tip Nr. 1 şi Nr. 2).*

multe cariere de nisip, aşa că preţul aprovizionării va fi foarte redus.

Acest material bun pentru şosele se află în unele locuri chiar la suprafaţa pământului, în cantităţi foarte mari aduse de curentul apei, în extrema apropiere a şoselei.

In schimb, în multe judeţe din România, se simte lipsa



Legenda

A-B	Linia nivelmentului al terasamentului = 0.40 m.
C-D	Nivelul şoselei terminate = + 0.50 m.
c.d.m. n.f.g.	Pălnie
c.e.f.g.	Şanţ-colector
a.b.c.a.	Săpătură pentru facerea acostamentelor f. b. i. K.

Fig. 2.

Pentru a evita acest inconvenient s'au introdus de noi unele îmbunătăţiri *(vezi fig. 2)*, experimentate de noi în timpul războiului mondial şi care au dat rezultate foarte bune.

de piatră satisfăcătoare pentru construcţia şoselelor.

Deci în mod firesc se impune: 1) micşorarea cantităţii de piatră costisitoare pentru platforma şoselei şi 2) înlocuirea ei parţială prin alt material elastic, ca nisipul, deci

https://biblioteca-digitala.ro

acceptarea unui alt tip de şosea mai ieftin, mai perfect şi mai durabil.

In acest scop propunem introducerea tipului de şosea cu « baza de nisip », descris de noi mai sus şi imaginat în desenul Nr. 2, cu amenajările introduse de noi, care tip credem că va fi foarte potrivit în condiţiunile noastre.

Intreţinerea şoselelor « cu baza de nisip » este mai ieftină fiindcă degradările se produc cu mult mai greu, îndepărtarea apei fiind bine asigurată.

In cazul când se necesită reparaţia unei degradări, atunci mai înainte de toate, se iau măsuri pentru curăţirea noroiului pe porţiunea stricată, apoi pentru înlocuirea şi completarea « bazei de nisip » şi numai după aceasta, se procedează la completarea grosimei împietruirii, dacă este nevoie.

Suntem convinşi că acest tip al şoselei, având avantajele mai sus arătate va satisface pe deplin şi din punct de vedere practic nevoile noastre.

Inginer *N. Ribalschi*

PROCURAREA DE LUCRU ŞOMEURILOR IN AMERICA

Preşedintele Statelor-Unite a elaborat un vast program pentru procurarea de lucru.

S'au creat încă 3 servicii economice noui: Comisariatul pentru colonizarea agricolă, Comisariatul pentru refacerea drumurilor şi înlăturarea pasagiilor de nivel şi Oficiul economic pentru electrificarea rurală.

Lucrările s'au grupat în 200 de clase, concentrate în 8 secţiuni, subordonate unui Comitet central de control, — care e condus de directorul asistenţei de şomaj.

Scopul este lichidarea treptată — şi progresiv a actualei organizaţii de ajutorare a şomeurilor dând de lucru persoanelor valide, care azi primesc ajutoare de şomaj — pe nemuncite.

In fruntea acestora stă însuşi Preşedintele *Roosevelt*, care decide repartiţia fondurilor. Nouile investiţii se repartizează aşa fel încât să înlăture în mod egal şomajul, în toate regiunile statelor federale.

Elaborarea proectelor e de resortul Comisiei de studii preliminare, care cercetează atât latura juridică, cât şi interesul ce ele îl prezintă pentru economia şi munca naţională.

I s'a afectat acestui vast program patru miliarde dolari, repartizate astfel:

1) pentru refacerea drumurilor şi înlăturarea pasagiilor de nivel, 800 milioane dolari; 2) finanţarea lucrărilor publice în diferitele state federale şi comune, 900 milioane dolari; 3) colonizarea rurală, 500 milioane dolari; 4) construirea de locuinţe ieftine, 450 milioane dolari; 5) extinderea lagărelor de muncă, 600 milioane dolari; 6) politica agrară, — în deosebi reîmpăduririle şi protecţia contra erosiunilor de terenuri, 350 milioane dolari; 7) electrificarea rurală, 100 milioane dolari; 8) ajutorarea funcţionarilor şi liberilor profesionişti, 300 milioane de dolari.

Preşedintele nu e legat strict de această repartiţie, — prevăzută de *legea deplinelor puteri*, — ci o poate modifica în proporţia 20% din sumele sus specificate.

Comisia financiară face alocarea fondurilor pentru proiectele aprobate de Comisia de studii.

Din Comisia financiară, — (care se întruneşte minim odată pe săptămână, — sub preşidenţia d-lui *Roosevelt*), fac parte: miniştrii resorturilor interesate şi directorii forurilor economice principale, şi delegaţii: lagărelor de muncă, al consilieratului economic, al asistenţei de şomaj, al sindicatelor, agriculturii, asociaţiei bancherilor americani şi dela National Emergency Council.

Legea deplinelor puteri prevede termen până la 30 Iunie 1937 pentru efectuarea lucrărilor, totuşi se vor intensifica şi se speră aplicarea până în Iulie 1936.

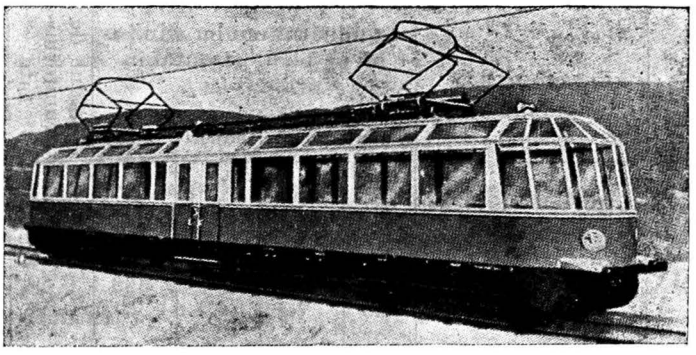
Nu e vorba de « reclamă în stil american », — ci de puncte grandioase de lucrări publice — dând de lucru în locul fondurilor asistenţei de şomaj, — în ţara cu cel mai mare număr de şomeuri.

Oare nu putem găsi în acestea — sugestii preţioase şi toate realizabile şi la noi? Este atâta teren virgin, unde se aşteaptă munca asiduă şi contribuţia tehnicei în deosebi; iar rănile şomajului se tot adâncesc în bogata Românie pauperizată, fără elan şi busolă.

C. C.

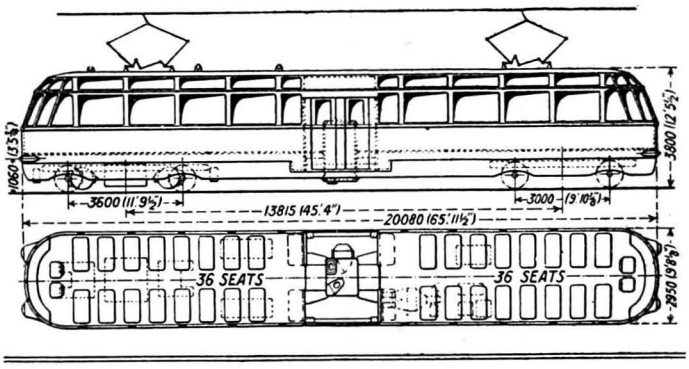
NOILE AUTOMOTOARE ELECTRICE GERMANE, CU ACOPERIŞUL DE STICLĂ

In vederea activării traficului turistic din regiunile muntoase ale secţiunilor căilor ferate electrice din *Bavaria* şi *Würtemberg*, *Reichsbahn*-ul a pus în circulaţie câteva automotoare, cu scheletul complet sudat, ai căror pereţi până la soclu şi ale căror acoperişuri sunt de sticlă.



Fiecare automotor are 72 locuri de clasa 3-a şi este împărţit în două compartimente; urmând să circule izolate, au fost înzestrate cu tampoane şi aparate de legare uşoare. Automotoarele mai sunt prevăzute cu toaletă şi cu încălzire electrică.

Curentul monofazat, de 15 kv., al liniilor electrice, este colectat de două pantografe şi dat celor două motoare de tracţiune, cu auto-răcire, prin intermediul unui transformator în uleiu, de 312 kva. Puterea uniorară a fiecărui motor este de 265 cai, iar cea continuă de 240 cai; montajul motoarelor s'a făcut pe câte un boghiu, diametrul roţilor vagonului fiind de 950 mm., iar raportul de demultiplicare fiind de 3,35/1.



Cea mai mare parte a echipamentului electric şi a comenzilor este montată pe boghiuri, sau dedesubtul ramei metalice a fiecărui vagon.

Greutatea unui astfel de automotor este de 49 tone; iar construcţia se datoreşte firmelor *H. Fuchs Waggonfabrik A. G.* şi *A. E. G.*

(După « *The Railway Gazette* », 18 October 1935, *Electric railway supplement*).

Ing. *Constantin I. Georgescu*

NORMELE ILUMINATULUI PUBLIC IN U.R.S.S.

Normele pentru luminatul străzilor au fost stabilite de al II-lea Congres Luminotehnic Pansovietic (*Lucrările celui de al II-lea Congres Luminotehnic Pansovietic*, 1929, vol. II). Oraşele sunt împărţite în patru categorii, după numărul locuitorilor: cele cu numărul locuitorilor peste 400.000 sunt clasificate oraşe foarte mari; între 400.000 şi 100.000 — oraşe mari; între 100.000 şi 50.000 — oraşe mijlocii şi sub 50.000 — oraşe mici. Normele prevăd luminatul minim admisibil pe plan orizontal al străzii. Normele mai prevăd gradul maxim admisibil de uniformitate, adică raportul între intensitatea luminatului în locul cel mai bine luminat şi intensitatea luminatului în locul cel mai slab luminat, adică raportul $\frac{E \text{ max.}}{E \text{ min.}}$. Normele mai prevăd limitarea strălucirii, care nu trebue să întreacă 1 stilb. Vedem, că în

https://biblioteca-digitala.ro

această privință normele sovietice sunt mai pretențioase, de cât cele germane, care admit 1,8 stilbi. Distanța între lămpi nu trebue să treacă de 10 ori înălțimea de atârnare a lămpilor. La încheiere normele arată, ca și cele germane, calendarul luminatului. Pentru acest calendar teritoriul U.R.S.S. e împărțit pe zone după latitudine, fiecare zonă având calendarul ei. Dau mai jos în tabloul Nr. 3 datele normelor sovietice:

Clasa	Caracteristică	Luminatul minim admisibil pe plan orizontal în orașe (*Lx*)				Gradul de neuniformitate
		f. mari	mari	mijloci	mici	
I	Circulația f. mare	4	3	2	1	10
II	» mare .	2	2	1	1	25
III	» mijlocie	1	1	0,5	0,5	25
IV	» mică .	1	0,5	0,5	0,3	50
V	» f. mică.	0,5	0,3	0,1	0,1	50

Ing. *Gh. Oxman*

FUNDAȚII PENTRU PILONI METALICI INALȚI DE 220 METRI [1])

In Franța se construesc noui stații de Radiodifuziune de câte 100 kw, la *Lyon*, *Marseille*, *Toulouse*, *Palaiseau* și *Rennes*, care au drept suporți de antene piloni metalici înalți de 220 m. Acești piloni cântăresc 90 t. și sunt susținuți, după cum se vede în figura 1, de trei serii de cabluri metalice dispuse la

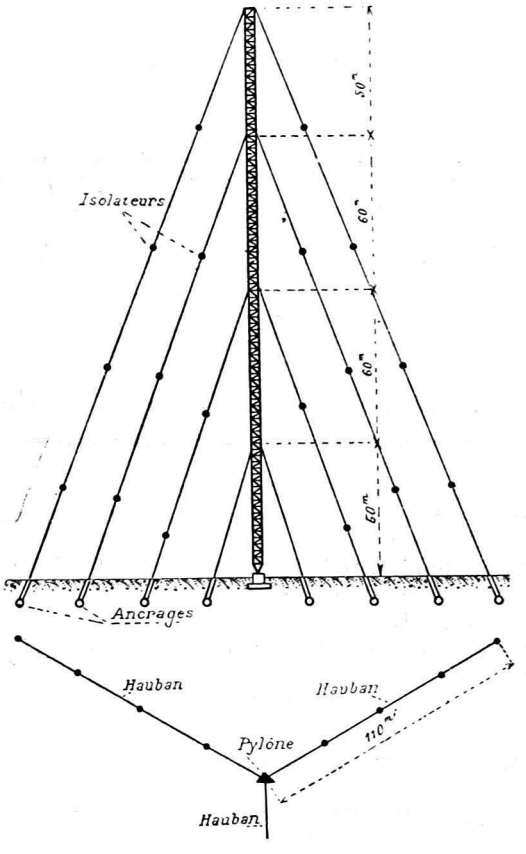


Fig. 1. Elevația și planul unui pilon.

120° una de alta. Ei au o secțiune triunghiulară constantă dela bază la vârf, cu latura de 2,80 m. Figura 2 arată cum se face legătura între pilon și postamentul de beton armat: izolația este asigurată de trei blocuri de porțelan pe care se sprijină pivotul sferic de oțel. Totul e fixat într'un cadru de fier plasat direct pe soclul de beton, pătrat cu latura de 2 m iar dedesubt planșeul de beton armat are o grosime de 0,45 m—0,60 m și lungimea de 3,20 m—6,40 m. Planșeul transmite solului presiunile rezultate din: greutatea pilonului, componenta verticală a efortului de tracțiune a cablurilor și greutatea proprie a fundației; în total această presiune este de circa 340 t.

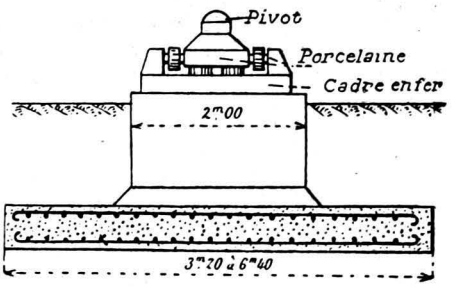


Fig. 2. Fundația unui pilon.

Ancorarea cablurilor metalice în pământ este realizată după sistemul Malone (fig. 3) mult mai economic decât într'un masiv de beton. Sistemul nu se aplică însă decât în terenuri tari. Procedeul constă în a face cu ajutorul unui

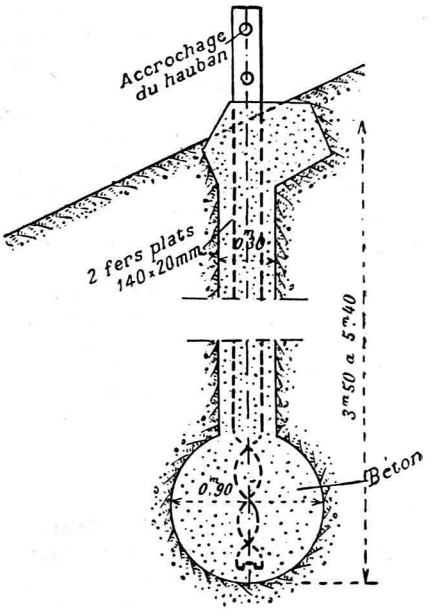


Fig. 3. Ancorarea cablului metalic.

perforator o gaură înclinată după direcția cablului, până la adâncimea indicată de calculul de rezistență; apoi se face să explodeze o încărcătură cu dinamită care tasează terenul și formează o cavitate aproape sferică. In această groapă se așează două fiare plate, răsucite la cap, între ele, fixându-se cu buloane — la partea care rămâne afară — furca de prindere a cablurilor. Se toarnă apoi în groapă beton cu dozaj mare de ciment.

Ing. *Z. C.*

MATERIAL PENTRU INVENȚII

Sobe mixte

Suntem în pragul iernii și de aceea căutăm să dăm o soluție cât mai bună încălzitului interior, dacă ne gândim numai la sobe.

Vom arăta că dacă vom lua ceea ce se găsește bun la sobele de teracotă și sobele de fier, vom putea construi o sobă cu foarte bune calități.

Avantajele sobei de teracotă sunt:

a) Incălzirea aproape uniformă.

b) După epuizarea combustibilului, soba de teracotă încă mai radiază căldură un timp destul de îndelungat. Curba de răcire scade continuu timp de 8—10 ore.

Ca desavantaj găsim fenomenul invers: încălzire greoaie care necesită cheltuieli de combustibil și timp. Acest inconvenient se poate remedia în total printr'o soluție extrem de simplă.

[1]) Extras din « Le Génie Civil ».

https://biblioteca-digitala.ro

Luăm după cum am spus ce-i bun dela soba de teracotă şi dela soba de fier şi facem o singură sobă. Vom adapta deci la sobele de teracotă un număr de tuburi de fontă smălţuită, cu suprafaţa de încălzire convenabil aleasă, prin care să treacă căldura (fumurile fiind astfel aranjate). In timp ce teracota este încă rece, tuburile se vor încălzi şi vor radia căldură. Camera va fi încălzită în câteva minute în loc de câteva ore. Tuburile acestea de fontă îşi vor îndeplini misiunea, cât timp combustibilul arde, apoi va intra în funcţiune teracota care între timp s'a încălzit suficient.

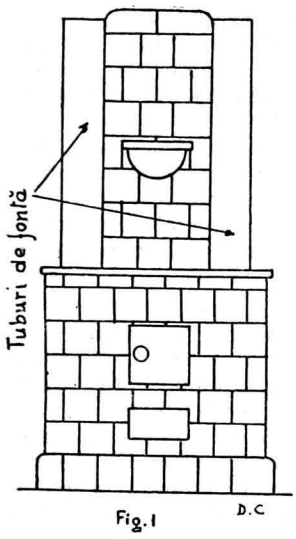


Fig. 1

Aspectul probabil al acestor sobe ar fi acel al vechilor sobe româneşti, de zid cu olane verticale, la gura cărora s'au scris atâtea poveşti frumoase.

Sălile de spectacol

Şi în special sălile de cinematograf, cu cât sunt mai mari, cu atât prezintă mai intens acel « du-te vino » al publicului, care împiedecă vederea şi enervează îngrozitor pe ceilalţi spectatori.

Soluţia s'a găsit într'o construcţie specială a acestor săli pe care o schiţăm mai jos. Nu intrăm în detalii ci dăm numai liniile generale.

Fiecare spectator va intra şi va ieşi din sală pe fotoliul său care va funcţiona ca ascensor. La intrare acest spectator va coborî în subsol (dacă sala este la parter) şi din fotoliile disponibile îşi va alege pe cel ce-i convine. Intrarea în sală se va face prin podea. Plecarea la fel.

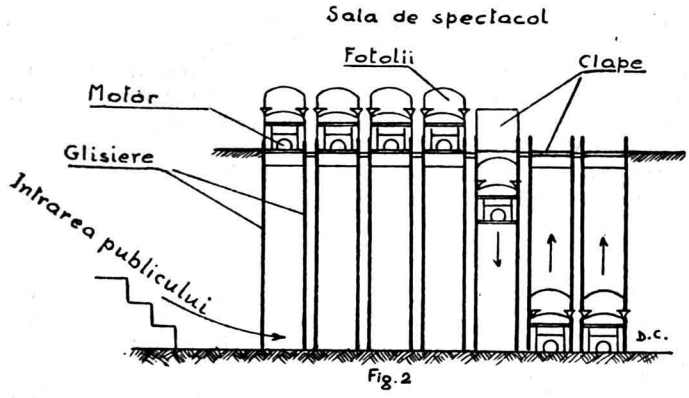


Fig. 2

La coborîre, în momentul când fotoliul a ajuns sub podea, o clapă închide automat locul liber din podea, pentru a nu fi nici o posibilitate de accident. Glisierele pe care alunecă fotoliul sunt prevăzute cu cremaliere în care angrenează roţile dinţate ale fotoliului, acţionate de un mic motor electric. O contragreutate echilibrează în parte greutatea spectatorului şi reduce cu mult puterea motorului. Fiecare fotoliu este acţionat independent.

Nimeni nu va mai fi incomodat şi în caz de incendiu, evacuarea sălii se face automat în câteva secunde.

Cetirile la teodolit şi tacheometru

In lucrările topometrice, o parte din greşeli sunt datorite cetirilor. Fie din cauza lipsei de experienţă a operatorului fie din cauza oboselii ochiului, aceste cetiri sunt trecute în carnetele de observaţii, cu totul altfel decât sunt în realitate. Dat fiind că automatismul înseamnă de multe ori în tehnică ultimul grad de perfecţiune, se poate şi aci să automatizăm aceste cetiri.

S'ar putea înzestra ocularele microscoapelor dela teodolite cu mici aparate fotografice. Odată ce punctul considerat este prins de firul vertical al lunetei, se declanşează de operator obturatorul obiectivului fotografic şi valoarea unghiului este ideal fixată pe pelicula fotografică.

De sigur că dispozitivul va avea o luminozitate constantă pentru a se sustrage variaţiei luminoase a zilei.

Peliculele vor fi fabricate pentru un număr cât mai mare de fotografii numerotate special pentru a nu se produce confuzii, ceea ce ar avea ca efect rezultate contrarii decât cele urmărite. Fotografia cetirilor făcându-se în mărime naturală, estimaţia unghiului este cât mai aproape de realitate. Unghiurile vor fi riguros cele fotografiate şi nu ar fi greşite decât în cazul când vizele au fost greşite, ceea ce rar se întâmplă.

Timpul cetirilor este redus astfel la timpul de poză care nu trece peste o fracţiune de secundă. Intr'un cuvânt rapiditate şi siguranţă.

Calcule topometrice

In practica curentă, pentru calculul radierilor este nevoie de table trigonometrice de valori naturale şi de o maşină de calcul, întrucât se fac înmulţiri de numere formate din 6—8 cifre. Rezultatele sunt coordonate relative — $\triangle x$ şi $\triangle y$ — care se adună cu semnele lor la coordonatele absolute ale staţiilor de unde au fost radiate punctele considerate.

Prin aparatul ce-l preconizăm aceste coordonate relative — $\triangle x$ şi $\triangle y$ — sunt direct cetite, fiind astfel dispensaţi şi de tabele şi de maşină de calcul şi de orice calcul.

Un sfert de cadran NM este divizat în grade şi minute. Un vernier permite cetirea unui minut, făcând astfel ca unghiurile să fie cetite cu aproximaţie de un minut. Raza OP

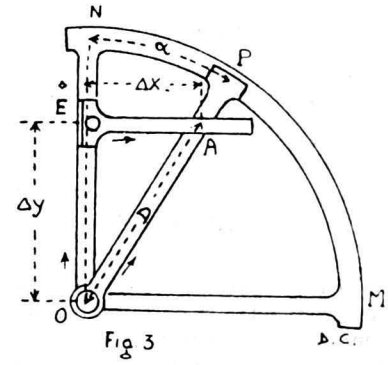


Fig 3

care se roteşte în jurul punctului O, lungă de 12 cm. va fi gradată la scara 1/2500, iar un vernier va da o aproximaţie de 10 cm. Pe această rază alunecă un cursor, solidar fixat de vernier şi de pârghia AE, pârghie care este mereu perpendiculară pe ON.

Această pârghie alunecă în acelaşi timp şi pe ON. Diviziunile sunt marcate dela O către P, dela O către N şi dela E către A.

Dat fiind că $\triangle x = D. \sin \alpha$ şi $\triangle y = D. \cos \alpha$ şi că aceste cantităţi în aparatul de mai sus sunt chiar pârghiile AE şi OE, manevrarea se înţelege uşor. Raza OP se fixează la unghiul cetit pe teren, apoi punctul A se fixează la distanţa măsurată tot la teren. Se cetesc apoi gradaţiile $\triangle X$ şi $\triangle Y$ care sunt coordonatele relative.

Aproximaţia totală dată de acest aparat este de câţiva centimetri pentru 300 metri, aproximaţie ce este cu mult sub limita admisă.

Inregistrarea sunetelor pe cale electrochimică

Principiul pe care îl aplicăm este prea cunoscut: polarizarea elementelor galvanice.

O bobină T cu miezul format dintr'un magnet permanent este legată electric de doi electrozi de plumb sau alt material mai convenabil. Unul din aceşti electrozi A este fix în interiorul unei pături subţiri de acid sulfuric diluat. Celălalt lung şi mobil, străbate dela un cap la altul această pătură subţire de acid sulfuric. In timp ce bobina produce curenţi de intensitate variabilă datorită vibraţiilor plăcii de fier F, electrodul B se mişcă uniform prin soluţia de acid sulfuric. Fenomenul care urmează este cunoscut. Pe suprafeţele ambilor electrozi se produc reacţiuni chimice şi se vor depune săruri de plumb. Insă această depunere va fi un strat de grosime uniformă pe electrodul fix şi un strat de grosime variabilă pe electrodul mobil. Aceasta din cauza variaţiei atât a curentului cât şi a mişcării.

https://biblioteca-digitala.ro

Fenomenul fiind reversibil, la descărcare, anodul *B* având aceeaşi iuţeală în mişcare, se va reproduce curentul variabil şi deci vibraţiile plăcii de fier *F*.

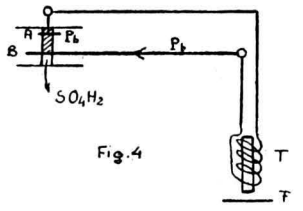


Fig. 4

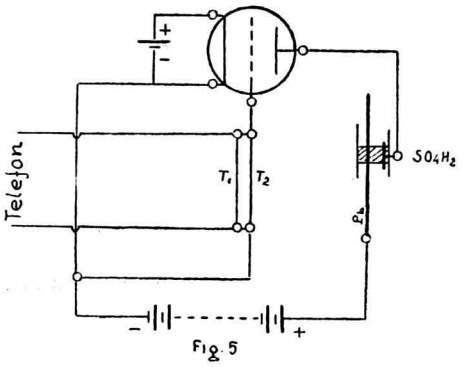


Fig. 5

Curenţii cari lucrează fiind extrem de mici şi în modul arătat mai sus greu de realizat în practică, se va apela la releele amplificatoare cu lămpi cu trei electrozi, a cărei schemă o dăm în fig. 5. Ing. *Dan Cons antinescu*

UN NOU MOTOR ORIZONTAL PENTRU AUTOMOTOARE [1])

Fabrica germană *Deutsche-Werke Kiel*, a proiectat şi construit un tip nou de motor *Diesel*, uşor, orizontal, adaptabil felului de construcţie şi cerinţelor automotoarelor, şi care a şi fost montat de fabrica *Triebwagenbau A. G.*, din *Berlin*, pe vreo câteva vagoane automotoare construite pentru *Rcichsbahn*.

Aceste vagoane sunt înzestrate cu câte două boghiuri; iar motorul *Diesel* este montat pe o ramă separată, dedesubtul podelii vagoanelor şi cuplat cu o transmisie mecanică *T. A. G.*, cu patru trepte de vitesă. Motorul *Diesel*, în patru timpi, debitează 180 cai putere, la 1500 rotaţii/minut; iar cei opt cilindri sunt dispuşi în două grupe orizontale de câte patru.

În afara aşezării orizontale a cilindrilor, particularitatea principală a motorului este constituită de încorporarea la camera de combustiune a celulei de aer a lui *Lanova*.

Blocurile cilindrilor sunt turnate din fontă, iar culasele sunt turnate fiecare pentru câte doi cilindri.

Pistoanele sunt construite din metal uşor, iar cele cinci lagăre ale vilbrochenului cu patru braţe de manivelă sunt cămăşuite cu bronz ce conţine plumb.

Combustibilul este trimis în cilindri cu ajutorul a două pompe *Bosch*, fiecare cu câte patru pistoane, montate la un capăt al ramei motorului; durata injectării combustibilului variază automat cu vitesa de rotaţie a motorului.

Un electro-motor *Bosch*, servind la pornirea motorului *Diesel*, este montat deasupra carterului acestuia. Supapa de admisie şi supapa de emisie a fiecărui cilindru este comandată de câte un arbore cu came pentru fiecare din cele două blocuri.

Acest motor, fără electro-motor şi fără dinamul pentru luminatul vagonului, cântăreşte 1200 kg (cam 6,7 kg/cal).

In decursul a peste 100 ore de încercare continuă a motorului, sub controlul *Reichsbahn-ului*, cu sarcina variind între $^3/_4$ şi plina sarcină, consumul a fost de 200 gr/cal.

Echipamentul motor *standard* cuprinde şi un dinam de 1,2 kw şi 24 v., pentru luminat şi încărcarea bateriei de acumulatori. Se poate monta şi un al doilea dinam, dacă este nevoe de el.

Fiecare bloc de câte patru cilindri este prevăzut cu câte un filtru de aer. Ing. *Constantin I. Georgescu*

[1]) (După «the Ralway Gazette», 1 November 1935, *Diesel Railway Traction Supplement).*

RECENZII

CURS DE ELECTRICITATE. — *Partea I. Electrodinamica*, de Prof. *N. VASILESCU KARPEN*, Rectorul Şcolii Politehnice din Bucureşti. Un volum de 180 pag. cu 171 figuri. «Imprimeria Naţională», 1935.

De sub «teascurile» Imprimeriei Naţionale a apărut de curând *Electrodinamica*, prima parte din *Cursul de Electricitate* predat la Şcoala Politechnică «Regele Carol II», de d-l Prof. N. Vasilescu-Karpen.

Primirea făcută de lumea inginerească dovedeşte cu prisosinţă cât de mult se simţea lipsa din literatura noastră tehnică a unui tratat serios de electricitate.

Materia ce face obiectul Electrodinamicei este tratată cu competenţa d-lui Rector şi sistematizată în următoarele capitole:

Cap. I. — Legile Ohm-Kirchhoff. Legea lui Joule (Producerea şi efectele curentului electric, intensitatea lui, rezistenţe şi rezistivităţi, tensiune şi potenţial electric).

Cap. II. — Câmpuri de vectori (Câmpuri în general, Câmpuri newtoniene, exemple de aceste câmpuri).

Cap. III. — Câmpul şi fluxul de inducţiune magnetică (în cazul circuitelor aşezate în aer sau medii analoage: exemple, în cazul mediilor neomogene, circuitul magnetic).

Cap. IV. — Inducţiunea electromagnetică (Formula Helmholz şi Kalvin, regula lui Lenz, cœficienţi de inducţiune şi inductanţe, forţa electromotrică de selfinducţiune).

Cap. V. — Unităţile electrice (sistemul electromagnetic C.G.S., unităţi practice, dimensiuni, omogeneitate).

Cap. VI. — Energia intrinsecă sau potenţială a curenţilor (energia unui singur circuit, a două circuite, a unui număr oarecare de circuite).

Cap. VII. — Forţele electromagnetice (între 2 circuite, în cazul unui număr oricare de circuite, exemple, forţe între polii magnetici, expresia generală a lucrului forţelor electromagnetice, electromagneţii, curenţii Foucault, ecrane magnetice).

Cap. VIII. — Proprietăţile magnetice ale fierului (curba de magnetizare, valoarea energiei potenţiale pe unitatea de volum şi a tensiunii şi repulsiunii liniilor de forţă pe unitatea de suprafaţă, Hysteresis, magneţii, teoria elementară a magnetismului, magnetismul terestru).

Cap. IX. — Instrumente de măsuri electrice (galvanometre, aparate industriale, măsura rezistenţelor electrice).

Tehnica imprimării, ireproşabilă.

Ing. *Zah. Const.*

«DECHEMA-MONOGRAPHIEN» (Bd. 7). Editat de «*Deutsche Gesellschaft für Chemisches Apparatwesen*» (DECHEMA). Berlin, 1935; 1 vol. 158 + VIII p. (15,5 × 23,5). Verlag Chemie.

Cel de al 7-lea volum din colecţia de monografii a «*Asociaţiei germane pentru tehnica aparaturii chimice*» (DECHEMA) cuprinde comunicările din seria Nr. 57—66, prezentate la adunarea generală a Asociaţiei, ce a avut loc în anul 1934 la Köln. Tema acestei serii de comunicări era «Rolul institutelor de cercetări privitoare la aparatura chimică în ştiinţă şi tehnică», obiectul urmărit fiind stimularea şi valorificarea efortului cercetătorilor germani în acest domeniu.

Volumul de care ne ocupăm redă textul rapoartelor prezentate, însoţite de reproducerea graficelor şi fotografiilor corespunzătoare şi se termină cu un amănunţit indice de autori şi sistematic al cuprinsului tuturor celor 7 volume apărute până acum în această serie.

In prima comunicare «Cercetările în domeniul construcţiei aparaturii chimice», d-l prof. *A. Eucken*, dela T. H. Breslau prezintă sistematic realizările de până acum şi stabileşte tendinţele ce se desemnează în această materie.

Al doilea studiu este semnat de prof. dr. *A. Grumberg*, din Frankfurt am Main, şi reproduce unele experienţe şi învăţăminte ale autorului, din practica sa în Statele-Unite, în montajul şi construcţia aparatajului chimic.

D-sa insistă în special asupra nuanţelor care trebuesc precizate în ceea ce priveşte noţiunile de «*Ingenieur-Chemiker*» şi «*Chemie-Ingenieur*», deosebire marcată în deosebi în Anglia şi Statele-Unite, unde titlul de «*Chemical Engineer*» este astăzi recunoscut şi corespunde unei noţiuni diferite de aceea de «*Inginer chimist*».

https://biblioteca-digitala.ro

In comunicările următoare prof. dr. Ing. *E. Kirschbaum* face o expunere asupra instalaţiilor şi cercetărilor în curs în laboratorul special pentru construcţia aparatelor, de pe lângă Şcoala Politehnică din Karlsruhe, singura şcoală din lume care posedă actualmente un astfel de laborator, iar prof. dr. Ing. *W. Koeniger* arată activitatea «*Institutului pentru tehnica Frigului şi a Uscării*», de pe lângă Şcoala Politechnică din Berlin.

Volumul este încheiat de alte 6 referate asupra unor rezultate speciale obţinute în domeniul construcţiei aparatajului chimic de către marile firme constructoare şi anume:

Dr. *K. Dehne* (Berlin): «Aparate şi maşini rezistente la acizi realizate din materiale ceramice».

Dr. *Theo Franz* (Jena): «Realizarea unui nou aparat pentru concentrarea acidului sulfuric, din material quarţos (DIOXIL), ca rezultat al unor cercetări tehnice şi ştiinţifice».

K. v. Stoesser: «Aparatura grea de fabricaţie recentă utilizând sticla de Jena».

H. Germar (Köln): «Invelişul protector din cauciuc denumit «*Duralit*».

Joppen W.: «Aparate noui pentru tehnica frigului şi încălzirei».

P. Schafmeister şi *Fr. K. Naumann* (Essen): «Utilizarea oţelurilor rezistente la coroziune în industria chimică şi în deosebi în industria azotului».

Ing. O. P.

«LE MOTEUR A EXPLOSIONS» de R. DEVILLERS (ediţia III-a, 1935, editura *Dunod:* 2 volume, 1486 pagini, 648 figuri şi diagrame, 308 franci).

Celebrul tratat al lui *Devillers*, a cărui a doua ediţie (1920) s'a epuizat în scurt timp după apariţia ei, apare acum într'o ediţie nouă, completată şi mărită cu 600 pagini faţă de precedenta.

Desigur că primelor două ediţii, admirabile din punct de vedere teoretic, li se putea aduce învinuirea că nu mai sunt la zi şi că neglijaseră partea pratică a lucrurilor; cu ediţia aceasta, manualul este perfect pus la punct spre satisfacţia tuturor celor cari au uzat şi uzează de el.

In cele ce urmează voiu menţiona numai completările făcute şi capitolele absolut noui, restul fiind cunoscut şi devenit clasic.

S'au completat:

— chestiunea forţelor de inerţie şi a echilibrării maselor în mişcare de rotaţie;
— chestiunea răcirii, radiatoarelor şi ventilatorului;
— studiul asupra pompei centrifuge;
— studiul asupra ungerii motorului (admirabil prezentat);
— chestiunea încercării motoarelor cu explozie.

S'a renunţat în întregime la abacele care au constituit, la timpul lor, o notă originală a manualului; rigla de calcul le-a luat locul.

Capitole noui:

— asupra camerei de combustiune;
— asupra viteselor critice de torsiune ale vilbrochinelor;
— asupra supracompresiunii şi supraalimentării;
— asupra automaticităţii;
— asupra vibraţiunilor motorului pe suportul său, cu concluziuni asupra suportului elastic;
— asupra cămăşuirii cilindrilor;
— consideraţiunile teoretice şi practice asupra colectoarelor de admisiune şi emisiune, precum şi acelea privitoare la preîncălzirea gazelor;
— asupra influenţei suferite de puterea şi consumaţia de combustibil a motorului, din cauza altitudinei.

Manualul are o superioritate sdrobitoare asupra corespunzătorului său german: *Riedl «Berechnung und Konstruktion moderner Automobil und Kraftradmotoren»*; şi poate fi considerat drept un tratat de o înaltă şi admirabilă ţinută tehnică, pus perfect la punct cu practica lucrurilor, şi drept un nepreţuit prieten şi ajutor al inginerului de specialitate.

Ing. *Constantin I. Georgescu*

«LOCOMOTIVE ENGINEER'S POCKET BOOK 1935» (402 pagini; editura «*The Locomotive Publishing Co.*», London, preţul 192 lei).

Manualul acesta completează perfect cărţulia atât de interesantă a casei *Henschel*. Conţine tabele şi diagrame numeroase şi foarte folositoare, precum şi rezultatele unui număr însemnat de încercări de locomotive, efectuate în diferite ţări.

In cele ce urmează voiu trece sumar în revistă conţinutul manualului.

Primul capitol se ocupă cu consideraţiunile de avut în vedere la proiectarea locomotivelor, ecartamentele, gabaritele, rezistenţele de tracţiune.

Capitolele următoare sunt consacrate locomotivei în general (putere, forţă de tracţiune, presiune medie, roţi motoare, cursa şi vitesa pistonului) şi cazanului (tipuri, părţi constitutive, greutate, combustiune şi evaporare, proprietăţile aburului saturat şi ale celui supraîncălzit, combustibil, supraîncălzire, randament, proporţii, putere, date constructive, exemple de calcul).

Urmează apoi:

— adeziunea, numărul osiilor cuplate, exemple de calculul şi dimensionarea unei locomotive germane pentru tren expres şi a unei locomotive pentru tren de marfă;
— acceleratorul (caracteristice, proprietăţi, tipuri);
— dispoziţia roţilor, repartizarea greutăţii pe osii, echilibrare, balancieri, exemple numerice;
— înscrierea în curbe (stabilitate, profile de bandaje, ampatament; metodele *Roy, Baldry, Lotter);*
— arcuri (tip, calcul, încercări);
— biele, manivele, osii, capete de cruce, roţi, mase de inerţie, exemple de calcul pentru dimensionarea lor;
— regulatorul (tipuri, proprietăţi);
— şasiul (tipuri, execuţie, materiale);
— distribuţia (tipuri şi proprietăţi; distribuţii recente, cu supape: *O. C., Caprotti, Cossart, Renaud, Holmes);*
— caracteristicile locomotivelor de fabricaţie englezească (tabele şi diagrame);
— locomotive articulate, locomotive de munte, construcţiuni speciale *(Heilmann, Reid-Ramsay, Ramsay, Zoelly, Reid-Macleod, Ljungstrom, A.E.G., Sentinel, Kitson-Still):*
— locomotive cu combustiune internă (generalităţi, injecţie, pornire, vitesă de rotaţie a vilbrochenului, transmisii);
— injectoare, frâne, etc.;
— locomotiva în depou, date diverse (sudură electrică, rulmenţi cu bile şi cu rulouri, etc.).

Manualul este important şi de valoare pentru orice inginer de tracţiune sau de atelier de cale ferată.

Ing. *Constantin I. Georgescu*

«PRINCIPES DE GÉOLOGIE DU PÉTROLE», de d-l *Jean Jung* (Prof. la Fac. Sc. Clermont-Ferrand şi la Ecole nationale supérieure du Pétrole et des Combustibles liquides). Paris 1935: 184 p. (16×25), 50 fig., Edit. *Librairie Polytechnique, Ch. Béranger*, br. 24 frcs.

Lucrarea pe care o prezentăm colegilor noştri conţine în extras materia cursului de geologie, profesat de autor la «*Ecole Nationale Supérieure du Pétrole et des Combustibles Liquides*», din Strassburg.

Redactarea cursului urmează drumul de mijloc între monografiile de strictă specialitate asupra geologiei petrolului şi între marile tratate clasice de geologie, autorul urmărind în primul rând a scoate în evidenţă principiile generale ale geologiei petrolului, în cadrul geologiei generale. Reproducem în cele ce urmează schema de prezentare a materiei acestui curs.

PARTEA I-A. *Origina hidrocarburelor naturale.* Natura chimică şi proprietăţile fizice ale petrolului. Formarea petrolului din punct de vedere chimic. *Facies*-ul terenurilor petrolifere. Origina petrolului şi raporturile sale în gazele naturale, şisturile bituminoase şi cărbunii.

PARTEA II-a. *Concentrarea şi răspândirea petrolului.* Rocile de înmagazinare. Mişcările de migraţiune ale petrolului. Alterarea zăcămintelor prin diageneză.

PARTEA III-a. *Clasificarea zăcămintelor:* Zăcăminte legate de factori de ordin exclusiv structurali, sau în legătură cu factori sedimentari, etc.

PARTEA IV-a. *Rolul geologiei în prospectare şi exploatare:* Indicii superficiale. Metodele de prospectare. Problemele geologice ridicate de exploatare.

PARTEA V-a. *Zăcămintele de petrol în lume.* Paleografia zăcămintelor de petrol. Europa, Asia, Insulinda, America de Nord şi America de Sud. O menţiune specială este rezervată zăcămintelor din Carpaţii României.

https://biblioteca-digitala.ro

Lucrarea foloseşte o vastă literatură şi mai ales lucrările cele mai recente. In special autorul ţine să sublinieze în prefaţa lucrării ceea ce datorează compatrioţilor noştri, d-nii profesori *L. Mrazec* şi *Popescu-Voiteşti*.

Colegii ocupaţi în industria petroliferă şi studenţii secţiunilor speciale de pe lângă Şcoalele Politehnice vor găsi concentrate şi puse la zi, în acest volum, ideile şi faptele mai importante cuprinse în lucrările de specialitate cele mai recente şi de multe ori inaccesibile.

Ing. *O. P.*

CRONICĂ

AL XXIX SALON DE AUTOMOBILE
Paris, 3—13 Octomvrie 1935

Cel de al XXIX Salon de Automobile, ţinut de curând la Paris poartă pecetea industriei franceze, deşi, spre deosebire de ultimul Salon Aeronautic, participarea străinătăţii a fost mult mai largă. Cât priveşte industria franceză, aceasta este robită cu totul fiscalităţii excesive ce o terorizează într'atât, încât tendinţele ei variază după legile fiscale în vigoare iar nu după criterii tehnice. O maşină care costă 20.000 fr. fr. plăteşte anual un impozit de 15—18% ad valorem. In cinci-şease ani proprietarul trebue să ramburseze statului încă odată preţul maşinei cumpărate. Soluţia: niciuna care să prevină sfârşitul fatal căci — trăind sub imperiul votului numeric — automobiliştii francezi nu pot constitui o masă care să influenţeze urna după cum se întâmplă în Statele-Unite unde există o maşină la 4 locuitori adică la 3 votanţi. Când guvernanţii vor aprecia că industria automobilă este asfixiată vor veni cu baloanele de oxigen ce au inviorat industria italiană dar care n'au mai avut niciun efect asupra industriei belgiene, al cărui glorios trecut merita o descătuşare la timp.

Inainte de a vedea ce a adus nou ultimul Salon de Automobile este util să menţionăm nota specifică a acestei expoziţii internaţionale: *un salon comercial iar nu unul tehnic.* Pe o suprafaţă prea mică pentru numărul enorm de vizitatori, fiecare constructor s'a simţit fericit că poate înghesui un cât mai mare număr de vehicule care făceau din Grand Palais un garaj desordonat invadat de curioşi. In acest mediu nu era loc pentru maşini secţionate, nici pentru a se expune progresele realizate în domeniul vechilor tendinţe, fiindcă în ce priveşte nouile orientări acestea s'au manifestat aproape exclusiv în direcţia luxului exterior şi interior.

a) *Caroseria*

Caroseria a marcat transformări uneori de o originalitate deosebit de îndrăzneaţă. Constructorul n'a economisit niciun ban pentru a face din automobilul 1936 o mică expoziţie de confort, de lux, de linii armonioase, de colori minunat împerechiate.

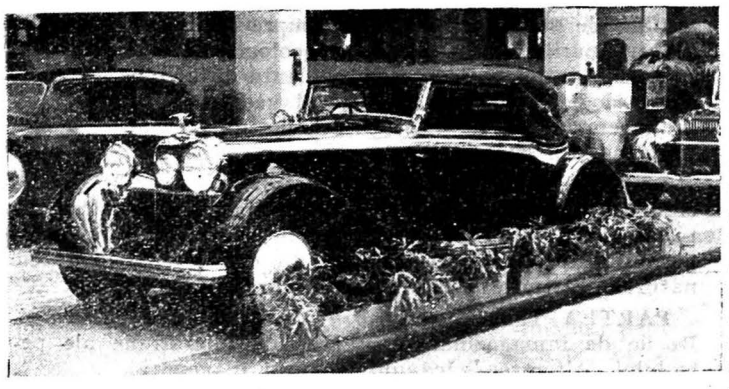


Fig. 1. Hispano Suiza Cabriolet decapotabilă, 30 c. p., 130.000 fr. fr.

Dacă exteriorul constituia adesea un fericit compromis între aerodinamică şi estetică, interiorul era totdeauna de o finete ce trăda uşor contribuţia unor artişti rafinaţi.

La un confort luxos corespundea fără excepţie un lux în ce priveşte realizarea unei perfecte comodităţi în conducere şi unei extreme uşurinţe în întreţinere.

In linii generale caroseria se distingea prin:

1. Incă o coborîre a şasiului:

2. O alungire a carcasei metalice fără a se mări distanţa între osii;

3. O deosebită finete a părţii din urmă a caroseriei.

1. Coborîrea şasiului are avantajul unei ameliorări a ţinutei în drum din cauza micşorării înălţimei centrului de greutate.

Din această categorie exemplarele cele mai caracteristice erau: Citroën 7 şi 11 (cu tracţiune înainte) şi Lancia (cu tracţiune înapoi). Trăsura joasă se dispensează de scară ceea ce permite lărgirea mare a băncilor aşa încât pot lua loc 3 persoane, fără a fi înghesuite (Renault).

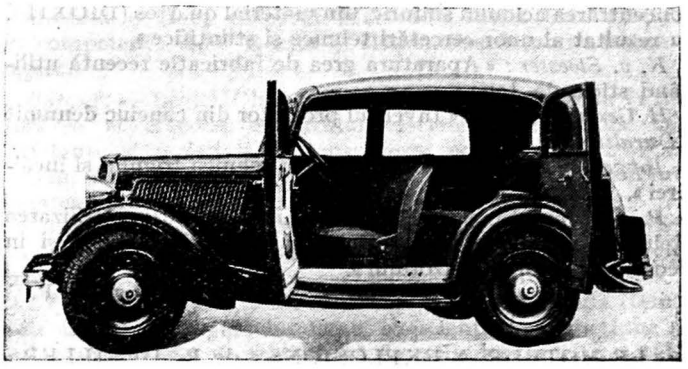


Fig. 2. Fiat cu 4 uşi, 18.5000 fr. fr.

2. Aerodinamica impune ca ieşirea din fluidul în care se mişca un mobil să se facă sub un unghiu cât mai ascuţit. Constructorul a fost obligat ca să înceapă cât mai de dinainte racordarea acoperisului cu planşeul inferior ceea ce forţa persoanele de pe banca dinapoi să stea într'o poziţie incomodă. Din această cauză s'a deplasat cât mai înainte locul pasagerilor şi motorul, realizându-se un confort superior prin faptul că pasagerii din urmă sunt aşezaţi între osiile vehiculului iar nu deasupra punţii dindărăt unde amplitudinile trepidaţiilor sunt mai mari. Deplasarea motorului înainte s'a făcut cu sacrificiul diminuării forţei de adeziune la automobilele cu tracţiune înapoi şi forţând ochiul să se obişnuiască cu noua configuraţie a radiatorului care, acum, nu se mai găseşte înapoia osiei dinainte (sau chiar deasupra ei) ci dincolo de aceasta. Deşi un grătar înclinat (Citroën, Renault) sau bombat (Ford, De Soto, Crysler, etc.) a încercat să amelioreze estetica părţii dinainte şi deşi artificiul s'a generalizat, moda cu greu accepta cel mai mic sacrificiul în ce priveşte linia indiferent de câştigul în confort. Noul tip Delage a fost din punctul acesta o totală decepţie, comparându-i-se linia cu cea a tipului precedent care trece — cel puţin la Paris — drept una din cele mai armonioase caroserii.

3. Ceea ce a pierdut în estetică partea dinainte a câştigat partea din urmă a trăsurii. Volumul câştigat prin prelungirea mult în urmă a acoperişului a fost ingenios folosit fie la amenajarea unei bănci de 2—3 locuri fie unui locaş în care geamantanele şi roata de schimb pot fi perfect închise satisfăcând nu numai estetica dar mai ales aerodinamica. Ultimile două modificări s'ar fi putut realiza prin prelungirea carcasei odată cu depărtarea osiilor. O îngreunare a maşinii măria preţul de cost care ca mai toate realizările tehnice similare (locomotive, vagoane, etc.) costul creşte cu greutatea. Ori dacă industria de automobile nu poate influenţa diminuarea cheltuielilor de utilizare ce sunt la discreţia regimului fiscal din fiecare ţară, cel puţin asupra preţului de cumpărare se încearcă o diminuare cât mai simţitoare. De altfel dezideratul unei maşini de 10.000 franci şi cu mică consumaţie este o formulă în curs de realizare. Sub 13.000 şi chiar sub 12.000 franci se găsesc maşini recomandabile. (Fiat, Rosengart, Austin).

b) *Motorul*

1. Lăsând la o parte motoarele maşinilor de mare lux, caracteristica celorlalte era consumaţia. De altfel din cele 281 de exemplare expuse (ţinând seamă numai de standurile fabricanţilor nu şi de ale revânzătorilor) numai două motoare erau secţionate: un 6 cilindri, Renault; şi un 8 cilindri în V, Ford.

https://biblioteca-digitala.ro

Dacă primul nu prezintă nimic particular, cel de al doilea aduce unele idei noui pe care numai industria americană le-a putut materializa în condiţii optime. Cele 16 supape erau acţionate de un singur arbore cu came. Câte două biele, una lângă alta, acţionau acelaş cot al vilbrochenului, eliminând complicaţiile sistemului bielă-mamă-bieletă. O nouă tehnică în realizarea arborelui motor consistând în turnarea acestuia dintr'un aliaj în parte necunoscut, a dat naştere la confuzia că Ford construeşte vilbrochene din fontă.

Generalizarea folosirii aliajelor de aluminiuu pentru construcţia pistoanelor şi a culasei s'a verificat şi de data aceasta.

2. Consumaţia redusă este un deziderat satisfăcut pentru motoarele obişnuite de serie. Citroën 7 şi 11 consumă respectiv 8,5 şi 9 litri pentru o vitesă medie de 45 km/oră sau 9 şi 9,5 litri la o sută de km.

3. Mărirea puterii motoarelor s'a realizat prin creşterea compresiunei volumetrice şi mărirea regimului. Primul mijloc a impus folosirea combustibilului anti-detonant care este în curs de legiferare (în Franţa) şi anume având o putere anti-detonantă de 60 octani. Mărirea turaţiei s'a realizat şi prin micşorarea greutăţii maselor în mişcare însă Salonul de Automobile a probat că folosirea aliajelor uşoare pentru bielă este prohibitivă cel puţin la maşinile de adevărată mare serie.

4. Inmulţirea motoarelor Diesel este rezultatul unui efort considerabil al tehnicei franceze îndreptat spre a folosi un combustibil ieftin pentru automobilele de transport greu. Ceea ce frânează evoluţia motorului Diesel este convingerea generală ca în ziua când acest motor ar fi tot atât de răspândit ca şi motorul cu benzină, statul va aplica motorinei un impozit care va face să dispară şi singurul avantaj al motorului Diesel: ieftinătatea actuală a combustibilului.

5. Franţa neavând petrol, statul a ţinut să încurajeze prin premii şi comenzi realizarea motorului cu gaz sărac. Formule ingenioase dar departe încă de a fi de o universală utilizare au fost studiate şi puse la punct de casele Panhard şi Berliet în domeniul gazogenelor alimentate cu lemn şi mai ales cu cărbuni de lemn.

6. In ce priveşte construcţia motoarelor maşinilor de lux despre care s'ar putea scrie zeci de pagini, trebue menţionat că Rolls Royce, sfidând preţul de fabricaţie, aplică în construcţia motoarelor sale aceeaş precizie (toleranţe ce merg până la 1/100 mm.) pe care o foloseşte în motoarele de aviaţie ce produce. Din punctul acesta de vedere chiar industria americană îi este inferioară. Ca şi Hispano-Suiza, Rolls-Royce aplică motoarelor de automobile aceleaşi metode de lucru, foloseşte acelaş utilaj şi aceaişi specialişti pe carı îi întrebuinţează la fabricarea motoarelor de aviaţie.

7. Adaptarea compresorului pentru motoarele supraalimentate nu-şi face drum decât cu greu (3 maşini: Mercedes, Auburn şi Alfa Romeo) şi numai la maşinile de sport.

c) *Transmisiunea*

Două fapte mai însemnate desvăluesţe ultimul salon:

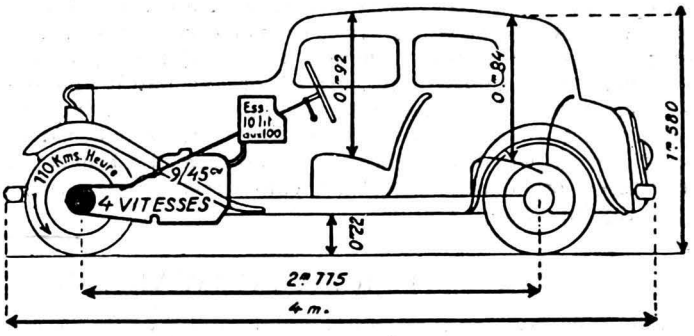
1. Problema « totul înainte » sau « totul înapoi » a rămas în acelaş vechiu studiu: motor înainte şi roţi motrice înapoi cu excepţia caselor care au realizat tracţiunea înainte. (Citroën, Adler, Alvis, Miller, D.K.W. etc.). Soluţia: motor înapoi pare a fi complet părăsită, cel puţin singurul exemplar care s'a putut zări a întărit tuturor această convingere.

2. Automaticitatea sau semi-automaticitatea funcţionării cutiei de vitese a fost pe larg studiată şi dela vechile sisteme — în parte părăsite — pe care le adoptase Talbot şi Delahaye şi până la nouile sisteme (electromagnetice) aplicate cu succes de Chenard-Walcker şi Peugeot, este un drum destul de lung pe calea progresului. Numai dacă nu se vor părăsi şi acestea cum se renunţase în America la tipul Bendix ce dăduse rezultate interesante.

* * *

Salonul de automobile a făcut loc unui mare număr de fabricanţi de tot felul de accesorii ce sunt utilizate pe automobil. Un spaţiu destul de larg a fost rezervat bicicletelor, motocicletelor, echipamentului automobilistului, presei, literaturei tehnice, etc. Mai toate casele constructoare au organizat vizite în uzinele respective. Uzinele Crysler au organizat nişte interesante şi periculoase probe de rezistenţă ale unui tip de serie care a executat acrobaţii ce evidenţiau soliditatea maşinei.

Intre alte acrobaţii au fost: derapaje violente, salturi din vitesă peste obstacole până la un metru înălţime, spargerea unui baraj de lemn în flăcari şi culminând cu răsturnarea în jurul axului longitudinal.



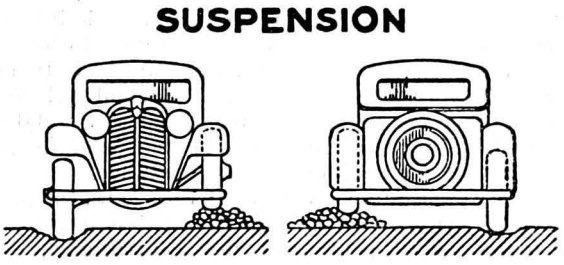


Fig. 3. Rosengart Jupiter 15.000 fr. fr.

Tabloul ce urmează dă în mod rezumativ participarea industriilor de automobile din diferitele ţări şi unele caracteristici ale materialului expus.

Ţara	Numărul		Motorul				Caroseria			Cond. în	
	maşine-expuse lor	tipurilor	Nr. cilindri.				închisă	deschisă	transform.	dreapta	stânga
			4	6	8	12					
Anglia	31	22	10	12	—	—	19	5	6	21	10
Cehoslovacia . .	3	3	2	1	—	—	2	—	—	—	3
Franţa.	184	80	42	28	9	1	120	12	44	85	99
Germania . . .	25	17	6	6	4	—	10	5	11	1	24
Italia	6	3	1	1	1	—	4	1	1	6	—
Statele-Unite .	22	18	—	10	8	—	12	4	5	2	20
Total . .	271	143	61	58	22	1	167	27	67	115	156

Incheiere

Cel de al XXIX Salon de Automobile s'a manifestat prin:

1. lipsa oricărei noutăţi tehnice revoluţionare;
2. maximul de perfecţiune compatibil cu un preţ uşor accesibil; adus tuturor vechilor principii constructive;
3. generalizarea automatismului în conducere;
4. micşorarea consumaţiei şi mărirea puterii motorului;
5. folosirea combustibililor grei sau gazoşi;
6. maximul de confort;
7. împerecherea armonioasă între estetică şi aerodinamică;
8. reducerea simţitoare a costului maşinilor de serie.

Ca tendinţe viitoare se poate întrezări generalizarea celor 4 categorii de automobile perfect distincte:

— de mare lux unde preţul de cumpărare, consumaţia şi întreţinerea sunt elemente secundare căci desideratul principal este confortul, siguranţa, soliditatea şi precizia în construcţiune: (ex.: Rolls Royce; Hispano Suiza, Packard, Meybach, Mercedes-Benz, Alfa-Romeo, etc.).

— de mărime şi putere mijlocie; preţ până la 50.000 franci, ceea ce ar realiza un compromis economic reuşit între rezistenţă, confort şi cost (ex. Citroën, Renault, Dodge, Morriss. etc.).

— de mică putere, de preţ (dezirabil 8.000 franci) sub 15.000 franci întitulată în Franţa « trăsura populară » (ex. Fiat, Austin, Peugeot, Rosengart, etc.

— trăsurile speciale: de sport şi puternicile automobile industriale.

Ing. *Const. Răuţ*

https://biblioteca-digitala.ro

« CRACAREA MODERNĂ » de dr. ing. *M. Constantinescu-Berselie* şi Dipl. Ing. *O. Focşaner*. [Extras din « Minerva », 1934]. 1 broş., 68 pag. (11 × 15), cu 5 fig., tabele şi o schemă anexă.

Depăşind scopul său iniţial, acela al transformării produselor grele în benzină, cracarea modernă a ajuns astăzi un procedeu de sinteză general, întrebuinţat la prepararea unei serii nesfârşite de corpuri organice atât în laborator cât şi pe scara industrială. Lucrarea d-lor dr. ing. *M. Constantinescu-Berselie* şi dipl. ing. *O. Focşaner* redă caracteristicele principalelor procedee de cracare şi a brevetelor recente cu bibliografia literaturii tehnice relative şi schemele aparatajului corespunzător.

Autorii urmăresc a arăta prin aceasta importanţa şi vastele posibilităţi deschise industriilor chimice bazate pe aceste procedee, ilustrând varietatea produselor şi relaţiunile de trecere dela unele la altele într'o interesantă schemă anexă.

Lucrarea vine la timp astăzi când tendinţele autarhice au creiat o atât de favorabilă conjunctură industriei naţionale, atrăgând atenţiunea cercurilor de specialitate asupra acestor procedee în continuă desvoltare şi punându-le tot deodată la îndemână o sursă comodă de documentare şi o bibliografie critică a vastei literaturi străine în acest domeniu.

Ing. *P. O.*

ELICEA SCHWARZ CU PASUL REGLABIL IN SBOR

Elicea, ca oricare organ al avionului, trebue să fie uşoară. Din această cauză şi din cauza uşurinţei de construcţie, elicele au fost multă vreme făcute din lemn. In ultimul timp elicele de metal au început pe încetul să le înlocuiască, bucurându-se de avantajele cunoscute: nedeformabilitate, randament aerodinamic mai bun din cauza subţirimii palelor, suprafaţă nealterabilă ş. a. Avantajul cel mare al elicelor metalice era că se puteau face cu pas reglabil, mai la început la sol iar acum în urmă, în sbor. Până în prezent toate elicele cu pas reglabil au fost metalice.

Schwarz este primul care face elici de lemn cu pasul reglabil în sbor. O elice cu pas reglabil în sbor trebue să aibă o pală foarte uşoară pentrucă forţele centrifugale, datorite greutăţii palei, produc eforturi enorme în mecanismul de schimbare a pasului.

Pala lui Schwarz prezintă avantajele rezistenţei palei metalice la agenţii atmosferici şi loviri, însă la o greutate mult mai mică. Ea se compune din:

— O inimă de lemn uşor (câştig faţă de un lemn tare de 20—30% la greutate) formată din lamele încheiate.

— O teacă formată dintr'o pânză specială învelită cu un strat de materie plastică, cu bază de acetoceluloză, aplicată cu o presiune de 7 atmosfere. Această materie pătrunde în lemn făcând corp comun cu el.

— Protecţia capătului elicei se face cu o bandă de tablă sudată pe o pânză metalică fixată de inima de lemn.

Construcţia aceasta prezintă următoarele avantaje:

— Câştig la greutate prin întrebuinţarea unui lemn uşor.

— Rezistenţă mare la agenţii atmosferici şi la loviri. Stratul de materie plastică apără perfect lemnul prin grosimea şi calităţile lui. Acest lac se strică la cea mai mică lovitură a elicei. Elicea Schwarz rezistă bine la loviturile elicei cu picături de apă (a fost încercată pe hidro-avioane) cât şi la acelea de pietre. Marele avantaj al stratului protector e că elicea nu crapă la loviturile mari. S'au făcut încercări prin împuşcarea unei elice ordinare şi a unei elice Schwarz. Elicea ordinară a crăpat complet, elicea Schwarz prezintă numai urma glonţului.

— Posibilitatea de a face profile mai subţiri, mărind prin aceasta randamentul aerodinamic.

— Mare uşurinţă de reparaţie în caz de avarie atât din cauza avariilor care au urmări mai mici cât şi din faptul că lemnul e uşor reparabil.

— Protecţia capătului se face prin îngroparea tablei de protecţie în aşa fel încât ne mai ieşind nimic în afara profilului, randamentul aerodinamic este ameliorat faţă de o elice ordinară care are tabla de protecţie pusă peste lemn. Elicea nu mai este străbătură de nituri care permit umezelii să pătrundă adânc în lemn. Acum totul e etanş.

Pala Schwarz se bucură, precum se vede, de toate avantajele palei metalice plus încă două: că e mai ieftină şi mai uşoară. Acest ultim avantaj pentru o elice cu pasul reglabil în sbor e enorm. Era natural ca Schwarz să se ocupe de această problemă pe care a şi rezolvat-o.

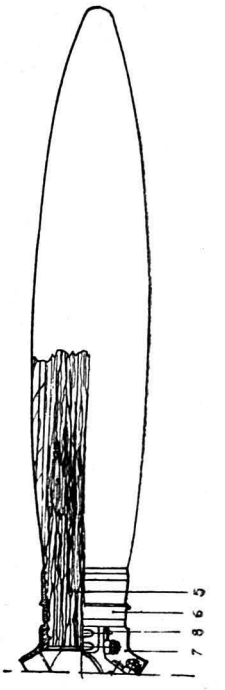


Fig. 1.

Elicea lui Schwarz cu pas reglabil în sbor nu e interesantă prin mecanismul de schimbare a pasului ci prin pala ei şi prinderea acesteia pe butuc.

Pentru a putea prinde pala pe butuc, Schwarz a înnădit palei uşoare un picior (5) de lemn tare (fig. 1), impregnat şi comprimat, a cărui rezistenţă la ruptură e de 30 kg/mm². Acest picior e prins într'o piesă (6) de oţel înşurubată la rândul ei în butuci (7) şi strânsă cu buloane (8).

Prinderea piciorului palei în piesă (6) se face printr'un procedeu nou care permite de a introduce sub presiune o materie specială între piesă şi picior.

Elicele Schwarz se fabrică acum în serie, rezultatele pe care le-a dat în ultimii ani, atât cele cu palele fixe cât şi cele cu pasul reglabil fiind satisfăcătoare.

In ultimul timp se caută a se da şi alte întrebuinţări procedeului de protecţie Schwarz. Astfel s'a utilizat cu mult succes la protecţia bordului de atac al faimosului avion Heinkel He-70. Natural, protecţia bordurilor de atac, din cauza vitesei relativ reduse a avionului faţă de aceea a palei de elice, e mult mai uşor de făcut.

La noi în ţară elicea Schwarz e necunoscută deşi în principalele ţări ale Europei ea este în serviciu.

Ing. *Ion Coşereanu*

ELECTRIFICĂRILE ÎN ITALIA

La sfârşitul acestei luni (Octomvrie), vor fi deschise tracţiunii electrice secţiunile *Florenţa—Roma* şi *Roma—Neapole* : se va folosi curentul continuu, sub o tensiune de 3000 volţi. In prezent circulă câteva trenuri electrice între *Florenţa* şi *Chiusi* (din prima secţiune), şi între *Roma* şi *Formia* (din secţiunea a doua). Aceste două proiecte de electrificare urmează să scutească importarea a circa 230.000 tone de cărbuni anual.

Cu ultimele luni, căile ferate italiene de Stat şi-au adăogat încă 710 km. de cale la totalul electrificat, alcătuiţi din porţiunile: *Florenţa—Roma*, *Roma—Formia—Aversa—Neapole*, *Udine—Tarvisio—Campoleone—Nettuno* şi *Ceva—Carmagnola*.

Pentru 28 Octomvrie se aşteaptă terminarea transformării în linii de 3000 v., curent continuu, a următoarelor linii electrificate, însumând 197 km.: *Prato—Pistoia—Bologna* (din 10.000 v. trifazat), *Roma—Mandela* (idem) şi *Neapole —Pozzuoli—Villa Literno* (din 600 v., curent continuu, cu a treia şină).

Curentul necesar va fi căpătat dela liniile principale de înaltă tensiune (peste 120.000 v.) construite în acest scop, şi având ca puncte de plecare centrala de forţă pentru cale ferată dela *Suviana* (districtul *Bologna)*, centrala de forţă a Statului dela *Sagittario*, şi încă vreo câteva centrale ale diferitelor întreprinderi particulare.

Aceste linii de transport însumează 1290 km şi dau curentul trifazat substaţiilor aflate la intervale de circa 40 km una de alta, în care este redresat, la tensiunea de 3000 v a liniilor de distribuţie. Substaţiile au un echipament în stare să furnizeze 90.000 kw şi sunt acţionate prin comandă electrică dela distanţă, dela un tablou central de distribuţie. Mai mult încă, sunt şi substaţii mobile, care pot fi duse din loc în loc, spre a se face faţă cerinţelor căii.

(După « *The Railway Gazette* », 18 October 1935, *Electric railway traction supplement)*.

Ing. *Constantin I. Georgescu*

https://biblioteca-digitala.ro

CONFERINŢE

« CONTROLUL CONSTRUCŢIUNILOR »

Prima şedinţă de toamnă a Institutului I.R.B.D. a avut loc sub preşidenţia d-lui N. Vasilescu Karpen, Rectorul Şcoalei Politehnice, în faţa unui numeros auditoriu.

La ordinea zilei a fost conferenţa d-lui Ing. Em. Prager despre « Controlul construcţiunilor ».

Conferenţiarul examinează chestiunea controlului marilor construcţiuni noui, din punct de vedere al siguranţei tehnice necesare spre a asigura un minimum de securitate lucrătorilor şi exploatării lor viitoare.

D-sa arată că în trecut chestiunea aceasta interesa aproape exclusiv Statul, care executa aproape singur lucrări publice importante şi deci la care riscurile erau mari; Statul a întrebuinţat în lucrările sale metoda concesiunilor, a regiei şi a antreprizei; în ultimele faze, metodele sale au fost bazate pe un studiu temeinic al proiectelor şi pe îngrădirea în caete de sarcini stricte. Astfel numărul accidentelor a fost foarte redus.

Astăzi construcţiile particulare cu multe etaje repun problema în discuţie, cu atât mai mult cu cât este tendinţa de a se lucra foarte repede şi fără control. In aceste condiţii o precizare a controlului execuţiei ar fi indicată; s'a cerut chiar instituirea unei poliţii a construcţiunilor, pentru a se evita accidente regretabile ca cele ivite în ultimul timp.

Faţă de această părere conferenţiarul susţine ca soluţie tranzitorie a se menţine perfecţionându-se sistemul de azi, stabilindu-se însă în mod strict răspunderile persoanelor proectante şi executante. Urmează dar ca fiecare *proiect mai important* să poarte semnătura unui arhitect şi a unui inginer constructor, precum şi a unui « *antreprenor autorizat* », iar în timpul execuţiei să se ţie obligatoriu « jurnal de şantier » cât mai exact.

Concomitent trebue a se completa elementele necesare oricărei proiectări: caete de sarcini, prescripţiuni tip, norme de calcul, etc. care să fie oficial autorizate şi obligatorii atât pentru lucrările de Stat cât şi pentru cele particulare.

Conferenţiarul mai recomandă de asemeni crearea unui « *Cod al construcţiunilor* », în care să se prescrie toate dispoziţiunile impuse de regulamente şi regulele tehnice, lucrare care urmează a fi pregătită de I.R.B.D.

După câteva observaţiuni ale d-lui dr. Steopoe, d-l preşedinte mulţumeşte conferenţiarului pentru interesanta d-sale expunere.

Cor.

« BETOANELE LA MARE »
LUCRĂRI ŞI EXPERIENŢE LA CONSTANŢA

Luni 4 crt. a avut loc, sub preşedinţia d-lui *N. Vasilescu Karpen*, rectorul Şcolii Politehnice, şedinţa a 7-a a I.R.B.D., în faţa unei numeroase asistenţe dintre care notăm pe d-nii: Ing. *C. Buşilă*, Arh. *Petre Antonescu*, Ing. *C. Osiceanu*, Ing. *I. Vardala*, Ing. *Gr. Stratilescu*, Ing. *D. Germani*, Ing. *P. Zlatco*, Ing. *Chiricuţă*, Ing. *Rcşu* etc., la ordinea zilei fiind conferinţa d-lui Ing. *V. Cotovu*, directorul portului Constanţa.

D-sa arată că experienţele de laborator dovedesc că soluţiile concentrate din unele săruri ce se găsesc în apa mării, atacă toate mortarele ce se utilizează astăzi în betoane, însă este greu a se trage din aceste experienţe de laborator concluzii cu privire la rezistenţa chimică a betonului la apa mării şi numai experienţa în mare a construcţiilor, poate fi în adevăr concludentă.

După o enumerare a lianţilor şi betoanelor utilizate la mare, în diferite ţări, se constată că cimentul Portland este aplicat din ce în ce mai mult, însă i se cer condiţii speciale pentru lucrările la mare.

S'au expus amănunţit rezultatele examinării a zece blocuri mari scoase din cheiul Constanţa, după 28 de ani de şedere în apa mării; s'au expus probe şi fotografii. Se constată că atât betonul cu var şi Santorin, cât şi cel cu ciment şi nisip s'au păstrat perfect şi chiar s'au îmbunătăţit în timpul acestor 28 de ani trecuţi dela construcţia portului Constanţa.

Chiar în cazul în care varul n'a fost bine amestecat cu Santorin şi a rămas în cuiburi răspândite în masa betonului, deşi acest var a putut să fie atacat de sărurile din apa mării, slăbirea rezistenţei betonului a fost superficială şi fără însemnătate, date fiind marile dimensiuni ale blocurilor de beton uzitate la construcţia digurilor şi cheiurilor la mare.

In orice caz nu s'au constatat de loc începuturi de distrugere prin producerea unor săruri expansive sau prin o distrugere generalizată a consistenţei betonului.

Aceasta este datorită fără îndoială şi faptului că apa Mării Negre are o salinitate mult mai mică decât aceea a Oceanului şi a Mării Mediterane şi influenţa ei asupra betonului este mai redusă, lucru la care contribue şi lipsa de flux şi reflux, împrejurări care micşorează influenţa agresivă a apei de mare asupra betoanelor.

După ce se arată rolul puzolanelor pentru mărirea rezistenţei chimice a betoanelor şi superioritatea trasurilor româneşti dela *Dej*, *Racoşul-de-Sus* şi *Slănic*, faţă de pământul de *Santorin*, d-l Ing. *V. Cotovu*, descrie interesanta organizaţie a şantierului pentru fabricarea marilor blocuri de beton, arată dozajul betoanelor utilizate la molul cel nou din portul pentru petrol din Constanţa, precum şi cele preconizate pentru noul basin de radub pentru repararea vapoarelor, lucrare foarte utilă proiectată a completa utilajul portului Constanţa spre a nu mai fi nevoiţi ca pentru orice reparaţie mai mare să apelăm la şantierele dela *Istambul*.

In concluzie, conferenţiarul recomandă pentru lucrările la mare betoanele cu var şi *Santorin* şi preferabil cu var şi tras românesc, pentru betoane cu rezistenţe mici, şi cele cu ciment şi adaos de tras pentru betoane de rezistenţe mari, şi arată oportunitatea fabricării unui ciment puzolanic în ţară, pe lângă Portlandurile actuale recunoscute că îndeplinesc condiţiile speciale cerute pentru lucrările la mare.

Rep.

CONGRESUL INTERNAŢIONAL DE MINE, METALURGIE ŞI GEOLOGIE APLICATĂ DELA PARIS (20 — 26 OCTOMVRIE 1935)

Intre 20—26 Octomvrie a. c. s'a ţinut la Paris a VII-a Sesiune a Congresului Internaţional de Mine, Metalurgie şi Geologie Aplicată, sub înaltul patronaj al d-lui A. Lebrun, Preşedintele Republicii Franceze şi al Guvernului Francez.

Congresul a fost precedat, de o serie de excursiuni foarte interesante, în diferite regiuni ale Franţei. Aceste excursiuni au fost aranjate după specialitatea participanţilor şi conduse de către distinşi profesori şi ingineri francezi, membri ai Comitetului francez de organizare.

Astfel s'a vizitat:

1. *Regiunea din Sud-Estul Franţei* (pentru secţiile de metalurgie şi geologie aplicată, sub conducerea d-lor: *Portevin*, *Gignoux* şi *Lapparent*, profesori universitari.

Programul a cuprins vizitarea uzinelor electrometalurgice şi instalaţiilor hidroelectrice din regiunea *Ugine-Beaufort*, a barajelor construite de către *Soc. Gaz de Lyon* la *Fier*, dintre care cel dela *Portes du Fier*, este unul din cele două mari baraje realizate în calcarele Alpilor, a barajului dela *Vallières*, a zăcămintelor de asfalt dela *Seyssel*, a uzinelor de aluminium dela *Chambéry* (pentru metalurgişti) şi a nouilor captări ale izvoarelor termale dela *Aix-les-Bains*.

In program a fost şi o prelungire facultativă pentru a se vizita *Grenôble* şi *Provence*.

2. A doua excursie a fost organizată în *Auvergne*, sub conducerea d-lor: *Prof. Jung*, *Ing. Armand* şi cont. *Glangeaud*.

Excursia a fost organizată pentru secţia de geologie aplicată.

S'a vizitat cu această ocazie întreaga regiune eruptivă din *Auvergne*, cu izvoarele şi staţiunile termale din *Limagne* şi anume: puzzolanele dela *Gravenoire*, randannita dela Randanne, cinerite fosilifere, arcosele bituminoase dela *Escorchade*, minele de asfalt dela *Pont-du-Chateau*, carierele de andezit dela *Vôlvic*, şisturile fosilifere oligocene dela *Ménat*, minele de cărbuni din bazinul *Saint-Eloi* şi carierele de caolin dela *Collettes*, precum şi izvoarele termale dela: *Mont-Dore*, *Bouboule*, *Saint-Nectaire*, *Royat*, *Sainte-Marguerite*, *Chatelguyon*, *Chateldon*, *Vichy* şi *Charrier*.

https://biblioteca-digitala.ro

Congresul propriu zis a început în ziua de Duminică 20 Oct. a. c., printr'o cuvântare introductivă a Prof. *Guillet*, președintele Comitetului francez de organizare a Congresului.

Această deschidere a avut loc într'una din sălile Școlii Centrale des Arts et Métiers, cu care ocazie s'au împărțit congresiștilor insignele, broșurile și invitațiile pentru Congres.

Luni, 21 Oct., a avut loc deschiderea oficială a lucrărilor Congresului în marele amfiteatru al Sorbonnei, sub președinția d-lui Ministru Mario Roustan, ședință la care a luat parte și d-l Lebrun, Președintele Republicii, în afară de reprezentanții cei mai distinși ai învățământului francez, Institutului, etc.

După amiază și în zilele următoare s'au ținut ședințele pentru comunicări, în diferitele amfiteatre ale Școlii Centrale.

De asemenea au mai fost organizate cu această ocazie diferite recepții la: *Primăria Parisului*, *Camera de Comerț*, *Operă*, precum și vizite la: *Chantilly*, *Uzinele de gaz* ale Parisului, *Uzinele de automobile Renault*, imprimeria *Illustration*, *Versailles*, etc.

Lucrările propriu zise ale Congresului au fost împărțite în trei grupe, corespunzătoare celor trei secții: *mine*, *metalurgie* și *geologie aplicată*.

In cele ce urmează vom da în linii cu totul generale, felul comunicărilor prezentate la aceste secțiuni.

I. *Secția de mine*, a lucrat în 4 mari subsecții, care s'au ocupat cu:

A) *Chestiuni de ordin general* (săpături de puțuri și galerii, echipări de puțuri, cable, susțineri, extracție, aer comprimat, institute de cercetări și organizarea muncii).

La această subsecție s'au prezentat 22 comunicări.

B) *Chestiuni referitoare la cărbuni* (exploatare în general, exploatarea stratelor subțiri și medii, exploatarea stratelor groase, focuri subterane, exploatarea minelor cu degajări instantanee, transport în galerii, iluminat și aeraj, grizu, prepararea cărbunilor și fabricarea cocsului și semi-cocsului).

La această subsecție s'au prezentat 69 comunicări.

C) *Chestiuni de minereuri, săruri și fosfați* (exploatare, transport și prepararea minereurilor).

La această subsecție s'au prezentat 23 comunicări.

D) *Chestiuni referitoare la petrol.*

La această secțiune s'au prezentat 9 comunicări.

In total s'au prezentat la această secție 123 comunicări.

II. *Secția de metalurgie*, a lucrat în 7 subsecții, prezentându-se în total un număr de 121 comunicări, care împărțite pe subsecții, se repartizează astfel:

Subsecția	I:	18 comunicări
»	II:	12 »
»	III:	19 »
»	IV:	24 »
»	V:	15 »
»	VI:	13 »
»	VII:	20 »
Total		121 comunicări

III. *Secția de geologie aplicată*, a lucrat în 9 subsecții, care s'au ocupat cu chestiuni referitoare la:

a) *Zăcămintele de origine magmatică* (aur, cupru, zinc și plumb, mangan, diverse).

La această subsecție s'au prezentat 22 comunicări.

b) *Zăcămintele de origine sedimentară* (huilă și lignit, fier și mangan, sare, sulf, argile, bauxită, etc.).

La această subsecție s'au prezentat 17 comunicări.

c) *Petrol* (generalități și studii regionale).

La această subsecție s'au prezentat 14 comunicări.

d) *Geologie aplicată la lucrări publice.*

La această subsecție s'au prezentat 5 comunicări.

e) *Geologie aplicată la agricultură.*

La această subsecție s'au prezentat 4 comunicări.

f) *Hidrologie și ape termo-minerale* (generalități și studii regionale).

La această subsecție s'au prezentat 23 comunicări.

g) *Geofizică.*

La această subsecție s'au prezentat 11 comunicări.

h) *Invățământ și Institute de cercetări.*

La această subsecție s'au prezentat 9 comunicări.

i) *Studii de geologie aplicată în Colonia portugheză din Mozambic.*

La această subsecție s'au prezentat 6 comunicări.

La această secție s'au prezentat în total 111 comunicări.

* * *

Toate comunicările prezentate acestui Congres în număr de 355 vor apărea în curând în mai multe volune, dintre care primul a și fost distribuit congresiștilor din Paris.

Pentru completarea acestei dări de seamă, vom indica în cele ce urmează și titlul comunicărilor prezentate la Congresul dela Paris, de către delegații români, reprezentând diferitele ramuri de activitate tehnico-minieră și geologică, din țara noastră.

A) La *Secția de mine*, au prezentat comunicări d-nii:

1. *Bădărău:* « Evolution des méthodes d'exploitation des couches puissantes en Roumanie ».

2. *Melenciuc:* « Ramblayage pneumatique avec utilisation de la chute libre ».

3. *Schileru:* « Lavage du charbon ».

4. *Stamatiu:* « Recherches sur l'imperméabilisation et la consolidation du béton et des roches poreuses ou fissurées par silicification ».

5. *Stamatiu:* « Les résultats de l'utilisation des haveuses pour l'abatage du sel gemme à la Saline Slănic-Prahova (Roumanie) ».

6. *Teodoresco et Stamatiu:* « Recherches sur la résistance aux efforts mécaniques du sel gemme roumain ».

7. *Timoc:* « Feux souterrains dans les mines de charbon du bassin du Jiu (Roumanie) ».

B) *La Secția de geologie aplicată* au prezentat comunicări d-nii:

1. *Ciupagea:* « Sru la structure des champs gazéifères de Transylvanie ».

2. *T. Ghițulesco et M. Socolesco:* « Relations entre la tectonique et la métallogénie dans le quadrilatère aurifère des Monts Apuseni (Roumanie) ».

3. *Macovei:* « Aperçu sur la mise en place des gisements de pétrole des Carpathes orientales roumaines ».

4. *Stamatiu:* « Recherches sur la structure pétrographique du sel gemme roumain ».

5. *Stamatiu et Teodoresco:* « Quelques propriétés physiques et mécaniques du sel gemme roumain ».

6. *Ștefănesco Sabba:* « Sur les principes, de la prospection électromagnétique par courant alternatif à très basse fréquence ».

*

In fine după terminarea lucrărilor propriu zise ale Congresului, au avut loc cu începere dela 27 Oct. a. c., o serie de excursiuni în diferite părți ale Franței și anume:

1. *Excursie în nordul Franței*, cu vizitarea minelor dela *Aniche*, a oțelăriilor dela *Denain* și *Auzin*, a minelor dela *Courrières* și dela *Lens*, precum și a fostului câmp de bătaie, din acea regiune.

2. *Excursie în Estul Franței*, cu vizitarea carierelor dela *Héttange*, a regiunii *Hussigny*, a minei de fier dela *Audun-le-Tiche*, a minei de cărbuni a *Soc. Sarre* et *Moselle*, a instalațiilor nouei mine dela *Faulquemont* și a minei de săruri de potasiu *Marie Louise* de lângă *Mulhouse*.

*

Pentru secția de metalurgie s'a organizat în paralel o excursie cu vizitarea uzinei Soc. oțelăriilor din *Longwy* (Mont Saint-Martin), a minelor și uzinelor dela *Hussigny*, a centrului de cercetări a *Soc. Furnalelor Inalte din Saulnes*, a uzinei din *Micheville*, etc.

*

Congresul a luat sfârșit Sâmbătă 26 Oct. a. c., printr'un banchet la Hotelul *Claridge*.

Viitorul Congres a fost hotărît să aibă loc la Roma în anul 1940.

Dr.-Ing. M. STAMATIU

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

REDACTAT DE ING. O. PĂDURARU

SEDINȚE CONFERINȚE ETC.

La cel de al 15-lea Congres de Chimie Industrială care a avut loc la Bruxelles între 23—28 Sept. a. c., s'au prezentat de autori români următoarele comunicări:

Racovitza și *A. Seyewetz:* « Sur la décomposition par ebullition des solutions de persulfate d'ammoniaque en vue du dosage de l'acide persulfurique ».

Damian J. et *R. Jeannin:* « Exposé des résultats obtenus par application de différentes méthodes de vieillissement des lubrifiants ».

Cândea C. et *Marschall A.:* « L'hydrogénation du pétrole roumain de Moreni ».

Pastac I. et *Truffaut G.:* « La chimie des engrais: sels semi-diffusibles » și « Sels semi-diffusibles et teinte rose des fleurs d'Hortensia vermeille ».

La congresul A.P.D.E. din acest an, care a avut loc între 5—7 Oct. la Constanța, s'au prezentat următoarele rapoarte:

D-l ing. șef *Mangoianu:* « Istoricul desvoltării electricității în municipiul Constanța ».

D-l ing. *G. G. Petrescu:* « Problema racordării consumatorilor cu centrale proprii la rețelele de distribuție publică ».

D-l ing. *V. Ciurceu:* « Reparația unei eroziuni în albia canalului Bega la Uzina hidroelectrică din Timișoara ».

D-l ing. *I. Solomon:* « Uzinele electrice în apărarea antiaeriană ».

D-l dr. ing. *G. M. Blanc:* « A 8-a sesiune a Conferinței Internaționale a Marilor Rețele Electrice de înaltă tensiune ».

D-l ing. *E. Bodea:* « Supratensiuni atmosferice și protecția împotriva lor »

D-l ing. *P. Dimo:* « Necesitatea unor norme oficiale pentru recepționarea turnurilor de răcire ».

D-l ing. *P. Ștefănescu-Radu:* « Alimentarea cu păcură a motoarelor Diesel; observațiuni culese din exploatare ».

La Congresul general de Arheologie și Numismatică, care a avut loc la Cernăuți în zilele de 28—29 Sept. a. c., au fost prezentate următoarele comunicări:

D-l prof. univ. *I. Andrieșescu* (Buc.): « Cercetări și descoperiri arheologice în Bucovina »

D-l *Const. Moisil*, (Buc.): « Monetele Dacilor nordici ».

D-l g-ral *Radu Rosetti:* « Arheologia și numismatica și nevoile istoriei militare ».

La Congresul internațional al profesioniștilor intelectuali, dela Bruxelles, în Sept. a. c., delegatul Conferinței Asoc. Profesioniști Intelectuali din România (C.A.P.I.R.), d-l dr. doc. *M. Popescu-Buzău*, secretar general, a fost ales *consilier expert pentru Geneva*, pe lângă Biroul Internațional al Muncii (B.I.T.); precum și în compunerea biroului pe anul viitor, ca secretar general ajutor, în locul d-lui *Kristensen* (Danemarca).

Delegatul C.A.P.I.R.-ului reprezintă în același timp și asociația noastră.

Intre 15 Dec. 1935 și 15 Martie 1936 va avea loc la București o expoziție engleză de arte grafice.

Ea va reprezenta arta grafică engleză din ultimele două veacuri: dela 1735 la 1935.

Comitetul care lucrează la organizarea expoziției este prezidat de d-l *J. B. Manson*, directorul lui Tate Gallery. Din comitet mai fac parte, între alții, și un membru al Legațiunii Române din Londra.

Expoziția pusă sub egida Ministerului de Comerț al Angliei, va cuprinde, — pentru cele două secole, — tot ce arta grafică engleză a produs mai bun. Numai picturi în ulei nu vor fi prezentate.

Comitetul de sub conducerea d-lui Manson a făcut apel la cei cari posedă lucrări de artă: gravuri, etc., ce ar putea fi trimise la București pentru expoziție, ca să le împrumute Ministerului.

Soc. Naturaliștilor din România a hotărît să construiască pe locul ce-l are la Carmen-Sylva un cămin și o grădină botanică în care să se cultive plantele rare din Dobrogea.

De asemenea a hotărît să aranjeze în grădina botanică de la Cotroceni un câmp de experiențe pentru cercetări de entomologie și parazitologie agricolă.

Soc. *Română de Filosofie* anunță pe anul 1935 următoarele două cicluri de conferințe:

Ciclul I: « *Problema generațiilor* ».

24.X. Prof. *G. Rădulescu-Motru:* « Generație și timp ».

31.X. D-l *C. Narly:* « Generație și creație ».

7.XI. D-l *T. Vianu:* « Conflictul dintre generații ».

14.XI. D-l prof. *M. Ralea:* « Generația și spiritul secular ».

21.XI. D-l dr. *V. Băncilă:* « Rolul generației de azi ».

Ciclul II: « *Conferințe libere* ».

26.X. D-l prof. *I. Petrovici:* « Filosofia compromisului ».

2.XI. D-l *Mircea Florian:* « Moartea ca destin ».

9.XI. D-l *M. Uță:* « Viitorul raționalismului ».

16.XI. D-l *I. Brucăr:* « Metodă și ontologie ».

D-l prof. dr. *D. Andronescu* a vorbit în seara de 7.X.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Politica porumbului nostru ».

D-l prof. ing. *Ion Arapu* a vorbit în seara de 15.X.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Premergători tehnici în România ».

D-l *Georges Blondel* a vorbit în ziua de 7.X.935 la Academia Comercială din București despre: « Neliniștea Europei și criza populațiilor agricole ».

D-l *Georges Blondel*, profesor la Ecole de Hautes Etudes Politiques, a vorbit în seara de 9.X.935, la Maison des Français, despre: « Tendințele actuale ale Germaniei ».

D-l prof. *I. Călugăreanu*, a vorbit în seara de 26.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre :« Oboseala nervoasă ».

D-l prof. *G. R. Constantinescu*, a vorbit în seara de 18.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Exportul zootehnic al României ».

D-l ing. *Stavri Cunescu*, a vorbit în seara de 2.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Organizarea muncii naționale ».

D-l *Alex. Daia*, a vorbit în seara de 9.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Toamna dunăreană ».

D-l prof. *Mircea Djuvara*, a vorbit în seara de 30.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Dreptatea și legea ».

D-l *Mircea Eliade*, a vorbit în seara de 20.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Deliciile erudiției ».

D-l *Octavian Goga*, a vorbit în seara de 16.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Regalitatea noastră ».

D-l prof. *D. Gusti*, a vorbit în seara de 24.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Incă 3 luni de zile la lucru cu echipele studențești ».

D-l prof. *D. Gusti*, a vorbit în seara de 3.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Recolta echipelor culturale regale ».

D-l ing. *Harnagea Gh. P.*, a făcut o comunicare la Soc. de Electrologie Medicală, în ziua de 14.X.935, vorbind despre: « Un aparat universal de curenți galvanofaradici, de concepție și construcție personală, realizat în București ».

D-l prof. *N. I. Herescu*, a vorbit în seara de 6.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Sărbătorile de toamnă la cei vechi ».

D-l *Richard Hillard*, a vorbit în seara de 2.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Japonia cuceritoare ».

D-l g-ral *N. Iliescu*, a vorbit în seara de 22.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Rolul Crucii Roșii în combaterea epidemiilor în timp de foamete ».

D-l prof. *N. Iorga*, a vorbit în seara de 28.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Ce este o colonie ».

D-l prof. *N. Iorga*, a vorbit în seara de 11.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Cartea înțelepciunii ».

D-l *D. Iov*, a vorbit în seara de 23.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Belșug în pometuri ».

D-l *Eugen Lovinescu*, a vorbit în seara de 17.X.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Eminescu și Iașii ».

D-l prof. *Gheron Netta*, a vorbit în seara de 31.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Ziua economiei ».

D-l prof. *G. Oprescu*, a vorbit în seara de 10.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Expoziția italiană dela Paris ».

D-l *I. Pillat*, a vorbit în seara de 4.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Toamna în podgoria românească ».

D-l *Victor Ion Popa*, a vorbit în seara de 2.XI.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: « Un sat de răzeși moldoveni ».

https://biblioteca-digitala.ro

D-l ing. *Emil Prager*, a conferenţiat în seara de 10.X.935 la «*Institutul Român de Betoane şi Drumuri Moderne*», (Soc. Politechnică), despre: «Controlul construcţiilor».

D-l prof. *Andrei Rădulescu*, a vorbit în seara de 16.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: «Regimul juridic al Canalului de Suez».

D-l *Paul Reynaud*, fost ministru de Finanţe, a vorbit în ziua de 23.X.935 la Ateneul Român, despre: «La guerre des monnaies».

D-l g-ral *Radu Rosetti*, a vorbit în seara de 21.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: «Crucea Roşie şi ajutorarea populaţiei din Basarabia».

D-l prof. *Ion Sân Georgiu*, a vorbit în seara de 4.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: «Impresii dintr'o călătorie în Germania».

D-l prof. *I. Simionescu*, a vorbit în seara de 12.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: «Austria».

D-l prof. *G. Taşcă*, a vorbit în seara de 23.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: «Problema valutară».

D-l dr. *Aurel Voinea*, a vorbit în seara de 22.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: «Frigul şi estetica pielei».

D-l *Radu Vulpe*, a vorbit în seara de 5.X.935 la Soc. de Radiodifuziune, despre: «Originea alfabetului».

D-l *Erich Winckler*, a vorbit în seara de 15.X.935 la *Sfatul Negustoresc* din Bucureşti, despre: «Reclama să fie motorul economiei noastre naţionale».

LUCRĂRI ŞTIINŢIFICE PRIVITOARE LA ROMÂNIA SAU DE AUTORI ROMÂNI PUBLICATE IN STRĂINĂTATE

«Der rumänische Chemieeinfuhr 1933 und 1934». [Schwerchemikalien anorganischen und organischen Säuren, Alkaliverbindungen, Metallverbindungen, Düngemittel, Farben, Lake und Kitte; Sprengstoffe und Zündwaren, Parfümerien und Körperpflegemittel, Pharmazeutische Erzeugnisse, Photochemische Erzeugnisse, Kunstseide, Sonstige Chemikalien].

Chemische Industrie [Nachrichen Ausgabe] 58 (1935), Nr. 4, 3 p., 821/25, tab.

«Die Ertragsentwicklung [1929—1934] în der Erdölindustrie Rumäniens».

Petroleum 31 (1935), Nr. 38, 1 p., 1 tab.

«Das paraffinöse Heizöl am rumänischen Erdölmarkt». Petroleum, 31 (1935), Nr. 39, [1 p.].

«Lettre de Roumanie: les réserves de pétrole et la politique pétrolière; les régions petrolières et leur productivité; les résultats de la région Chitzorani; situation économique, l'activité de l'Institut National Roumain de l'Energie». Rev. Pétrolifère (1935), Nr. 650, p. 1239/41, 1 hartă.

Abuav Jonel (dr. ing., Bukarest). «Ein neuer rumänischer Brennstoff». [Schellgas]. Petroleum, 31 (1935), Nr. 42, p. 6/8, 1 diagr.

Armeanca Johann, «Photographische und photovisuelle Helligkeiten von polnahen Sternen». (Veröffentlichungen der Universitäts-Sternwarte Göttingen, Nr. 35). Z. für Astrophysik, 7 (1933), Nr. 1/2, p. 78/105, 4 Abb, 1 Tafel.

Badareu E., (Bucarest) et *Maciuc G.*, (Cernăuţi): «L'influence des parois en verre sur l'établissement des stratifications de la colonne positive». J. Phys. et le Radium, [7], 6 (1935), Nr. 9, p. 365/68, 6 fig.

Boca A., «La Caisse autonomme d'amortissement. Sa politique financière. Son role à l'égard des marchés monétaire et financier». Paris, 1935, 298 p. (25,5 17), Libr. du Recueil Sirey, br. 40 fr.

Ciupagea D., (Roumanie), «Sur la structure des champs gazéifères de Transylvanie». [Communication au Congrès International des Mines, de la Métallurgie et de la Géologie appliquée, VII-e Session Paris, Oct. 1935]. [Ref. Rev. Pétrolifère (1935), Nr. 654, p. 1373].

Constantinescu M. u. Terres E., «Über Bleikammerprozesse». (Sonderabdruck aus Beiheft 8 des Zeitschriften des Vereins deutscher Chemiker «Angewandte Chemie»), 47 (1934) Seite 470]. Berlin, 1934, 8 p. (15,5 × 23,5), 1 fig., Verlag Chemie.

Corin C.: «Etudes des vibrations atomiques des molécules en Y. I. Spectre infrarouge de l'acétone». J. Chim. Phys. 32 (1935), p. 242—266. [Ref. J. Phys. Radium, [7], 6 1935, Nr. 9, p.266, C. P.].

Coşciug-Timothei (Dr. Jassy, Univ.): «Über Naphthalin und β-Methylnaphthalin aus rumänischen Erdöl». Petroleum, 31 (1935), Nr. 41. p. 5—7.

Demetrescu Mircea «Chronique de Roumanie: le nouveau régime du commerce extérieur; le cuivre; le plomb; la production du pétrole». Chim. et Ind., 34 (1935), Nr. 3, p. 752/753.

Demetrescu Mircea: Chronique de Roumanie: la situation dans l'industrie textile; le Conseil supérieur Economique; importations de machines; accords avec la Turquie. Chimie et Industrie, 34 (1935), Nr. 4, p. 1006—1007, tab.

Doncescu I. (dr. ing.) «Détermination des températures de gaz pendant la détente dans les moteurs à explosion». (Public. Scient. du Ministère de l'Air, Nr. 69). Paris 1935, 72 p. (27× 18,5), fig. G. Villars, 12 frs.

Van Dongen L. F. K. (Astra Română) u. *Keightley W. A.* (Universal Oil Products, Co). [Übersetzt. v. Dr. *Leopold Singer*, Wien]. «Kontinuierliches Koken auf einer Dubbsanlage der «Astra Română», in Ploeşti, Rumänien». Petroleum, 31 (1935), Nr. 38, p. 1—2, 1 fig, 2 tab.

Ghermănesco M. «Sur le troisième théorème de Fredholm. [Errata]. Bull. Acad. Roy. Belg. [5], 21 (1935), p. 27. (Vezi şi [5], 20 (1934), p. 686/691). [Ref. Zbl. Math., 11 (1935), Nr. 5, p. 216; vezi şi 9 (1933), p. 402].

Ghiţescu V. N.: «Recherches sur l'évolution de la composition chimique élémentaire des végétaux au cours de leur développement». [Thèse, Fac. Sc. Paris, 1934], 121 p.

Hulubei Horia: «Emissions hors diagrammes nouvelles dans les spectres Kα d'éléments compris entre Cu (29) et Rh (45) inclusivement». [Note transmise par M. *Jean Perrin*]. C. R. 201 (1935), Nr. 14, p. 544—547, 1 tab.

Hun, O. (M-lle) et *Bourion, F.*: «Détermination cryoscopique de l'hydratation globale des ions du nitrate de sodium». (Note présentée par M. *Georges Urbain*). C. R. 201 (1935), Nr. 16, p. 660—662, 1 tab.

Ionescu-Matiu, A. et *Sandovici M.*: «Contribution à l'étude de l'altération des produits médicamentaux par la détermination du pH». J. Pharm. Chim., 21 (1935), Nr. 7, p. 337—366. [Ref. Chim. et Ind., 34 (1935), Nr. 4, p. 888].

Ionescu Th. V. et *Mihul C.* (Jassy, Univ.): «La structure de l'ionosphère et la propagation des ondes électriques courtes». J. Phys. Radium [7], 6 (1935), Nr. 9, p. 388—396, 6 fig.

Lintés J.: «Contributo alla soluzione di alcuni problemi di artigleria» [balistica]. Riv. Artiglieria e Genio, 74 (1935), p. 115—130. (Suppl. techn.). [Ref. Zbl. Mech., 3 (1935), Nr. 7, p. 336].

Macovei C. (Bucarest, Prof. à l'Ecole Polytechnique): «Aperçu sur la mise en place des gisements de pétrole des Carpathes orientales roumaines». [Communication au Congrès International des Mines, de la Métallurgie et de la Géologie appliquée, VII-e Session, Paris, Oct. 1935]. [Ref. Rev. Pétrolifère (7935), Nr. 654, p. 1.373].

Nicolau, Pierre: «Unification internationale des normes fondamentales de la mécanique». Bull. Soc. d'Encouragement p. l'Ind. Nation., 133 (1934), p. 675.

Onicesco Octav et *Mihoc Georges*: «Sur les chaînes de variables statistiques». Bull. Soc. Math. [2], 59 (1935, p. 174—192. [Ref. Zbl. Math., 12 (1935), Nr. 1, p. 28].

Panaïtesco P. N.: «Les contigentements dans les relations commerciales avec les pays agricoles». Paris, 1935, 35 p. (25,5× 16,5); Libr. du Recueil Sirey, 7 frs.

Rabinovitch Theodor (dipl. ing.): «Zur Bewertung der Lagerwerkstoffe». Petroleum, 31 (1935), Nr. 41. [Beilage Motorbetrieb, p. 2—5].

Staechelin Paul (Prof. Dr. Ing.) und *Umstätter Hans* (Bukarest): «Vorrichtung zum Verhüten von Anfressungen und festen Ablagerungen aus Lösungen, insbesondere aus Speisewasser». D.R.P., 621—650 /10.IX.933 (Kl. 13 b.).

Stanglica Franz (dr.): «Die Auswanderung der Lothringer in das Banat und die Batschka in 18-er Jahrhundert». Frankfurt am Main, 1934; VIII+76 p. Selbstverlag des Elsass-Lothringen-Instituts, 3,30 RM. [Primită I.R.E. Rec. Bul. «I.E.R.», 14 (1935), Nr. 4—6, p. 253, de *M. B. (Maria Birău)*].

Ştefănescu Sabba S. (Bucarest): «Sur les principes de la prospection électromagnétique par courant alternatif à très basse fréquence». [Communication au Congrès International des Mines, de la Métallurgie et de la Géologie appliquée, VII-e Session, Paris, Oct. 1935]. [Ref. Rev. Pétrolifère (1935), Nr. 654, p. 1.374].

Ştefanovici Octavian: «Le régionalisme en droit international public». (Préface de *Marc Réglade*, prof. Fac. Droit, Univ. Bordeaux). Paris 1935, 243 p. (25,5× 16,5). Librairie du Recueil Sirey, broch., 30 frs.

Théodoresco Nicolas: «Le problème de Cauchy pour une classe de systèmes d'équations aux dérivées partielles. Application aux équations de Dirac».

https://biblioteca-digitala.ro

Ann. Scuola norm. super. Pisa [2], 4 (1935), p. 51—70. [Ref. Zbl. Math., 10 (1935), Nr. 8, p. 356].

Ţiţeica Şerban: « Über die Widerstandsänderung von Metallen im Magnetfeld. ». Ann. Physik [5], 2 (1935), Nr. 2, p. 129—161. [Ref. Zbl. Math. 10 (1935), Nr. 9, p. 431].

Varga Georges et *Chrétien André:* « Deux composés nouveaux de chlorure de titane tétravalent et d'acide chlorhydrique ». [Note transmise de M. *Georges Urbain*]. C. R. 201 (1935), Nr. 14, p. 558—560, 1 tab.

Vasilescu Florin et *Lafaille Bernard:* « Sur le flambage des plaques minces cylindriques ». [Note transmise par M. *H. Villat*]. C. R., 201 (1935), Nr. 14, p. 537—539.

Vasilesco Florin et *Laffaile Bernard:* « Sur le flambage des plaques minces cylindriques ». (Note présentée par M. *H. Villat*). C. R., 201 (1935), Nr. 16, p. 642—644.

BREVETE DE INVENŢIUNE OBŢINUTE DE ROMÂNI IN STRĂINĂTATE

Apostolou C. (France): « Procédé de fabrication de bronze de plomb ». B. F. 748.661. Dem. 31.III.932. Dél. 25.IV.933. (On fait tomber le plomb en pluie, on brasse le mélange à l'aide d'une hélice et on refroidit rapidement la pièce ou le lingot moulé). [Ref. Chim. et Ind., 33 (1935), Nr. 2, p. 373].

Edeleanu G. m. b. H. (Allemagne): « Procédé de raffinage d'hydrocarbures liquides ». D. R. P., 602.747, Dem. le 23.VIII.930.

On adsorbe complètement ou partiellement les gaz de l'anhydride sulfureux à basse pression dans la tétraline ou dans l'extrait d'huiles légères: on chasse ensuite les gaz dissous par chauffage sous une pression au moins égale à celle du condensateur. La liquéfaction a lieu dans le condensateur connu, refroidi par de l'eau, dans l'appareil Edeleanu. [Ref. Chim. et Ind., 33 (1935), Nr. 3, p. 609].

Moskovits N. (Roumanie): « Ethers ». E. P., Nr. 422.764. Dem. 15.VI 1934. (Production d'éthers par oxydation d'un mélange d'aldéhyde et d'alcool au moyen d'oxygène; on peut obtenir un mélange d'éthers et d'acides organiques, en utilisant une quantité insuffisante d'alcool. Comme catalyseur, on emploie des métaux à valence variable, ou leurs composés, par exemple des sels de manganèse et d'uranium, en présence, si l'on veut, d'acides. On peut employer, par exemple, du permanganate de potassium dissous dans de l'acide acétique contenant un peu d'acide sulfurique. On opère en autoclave à une température de 40—50°C.) [Ref. Chim. et Ind., 34 (1935), Nr. 3, p. 619].

Pastac I. et *Truffaut G.* (France): « Produits herbicides et méthodes de destruction des plantes adventices ou de destruction complète de la végétation ». B. F. 751.842. Dem. 3.VI.932. Dél. 3.VII.935. On emploie les nitrites seuls ou associés à d'autres substances, [Ref. Chim. et Ind., 34 (1935), Nr. 3. p. 969].

Pastac I. et *Truffaut G.* (France): « Destruction sélective des plantes adventices et amélioration des récoltes ». B. F. 751.855. Dém. 4.VI.932. Dél. 3.VII.933. On utilise des dérivés aromatiques nitrés substitués ou non, tels que: le 1 oxy—2 nitrobenzène, les différents méthyle-oxy-benzènes mono et polynitrés, le 1 oxy—4 nitro naphtalène, le 1 oxynaphtalène di nitrée, etc. [Ref. Chim. et Ind., 34 (1935), Nr. 3, p. 699].

Polysu C. (Roumanie): « Procédé pour l'imprégnation des pièces de bois de fortes dimensions par introduction successives de deux huiles différentes ». B. F. 762.917. Dém. 25.X.935. Dél. 29.I.934. (Les deux huiles peuvent être: soit des huiles antiseptiques, créosotes ou autres, pures ou mélangées ou émulsionnées, ou des huiles neutres de n'importe quelle provenance et de n'importe quelle nature, pures ou mélangées, ou même émulsionnées, ou bien encore des mélanges d'une, deux ou plusieurs huiles du premier groupe avec une, deux ou plusieurs huiles du deuxième groupe, ou enfin deux mélanges des deux mêmes huiles, différant seulement par les proportioms adoptées pour ces deux mélanges. On imprégne le bois, de préférance par le procédé par « alternances multiples de pression de courte durée », au moyen de deux huiles appliquées successivement, la première, la plus fluide, ayant pour but d'impregner les zones profondes, et la seconde, plus visqueuse, de former la gaine protectrice. [Ref. Chim. et Ind., 33 (1935), Nr. 2, p. 389].

INVĂŢĂMÂNT

D-l prof. ing. *M. Manoilescu*, şi-a inaugurat cursul de Economie, Organizare şi Raţionalizare, la Şcoala Politehnică din Bucureşti, în ziua de 24 X.935, cu o lecţiune tratând despre: Ştiinţa economică şi idealurile colective».

Solemnitatea deschiderii cursurilor Şcoalei Politehnice din Bucureşti a avut loc în ziua de 15.X. a. c., în marele Amfiteatru al Şcoalei. După serviciul religios au urmat cuvântările rectorului, d-l prof. *Vasilescu-Karpen* şi a d-lui Ministru *C. Anghelescu*; solemnitatea a fost încheiată de conferinţa d-lui prof. *C. Budeanu:* « Caracterul ştiinţelor tehnice ».

Problema limitării numărului de studenţi în Germania a fost studiată în acest an de o comisiune specială, de pe lângă Ministerul Ştiinţelor, Educaţiei şi Culturii Poporului, care a stabilit pentru semestrul de iarnă al anului şcolar 1935—1936, următoarele efective maxime de studenţi:

1. *Universităţi:* Berlin 6900; Frankfurt 1700; Köln 2600; Leipzig 3300; Hamburg 2100; München 5400; Münster 2 900.

2. *Şcoli tehnice superioare:* Berlin 2000; Dresda 1600; München 2100.

3. *Şcoli comerciale superioare:* Berlin 550; Leipzig 350.

Prin limitarea numărului total al studenţilor acestor universităţi şi şcoli superioare, s'a redus considerabil posibilitatea noilor înscrieri, care a devenit astfel funcţie de numărul acelor cari au absolvit sau şi-au luat licenţa.

In urma retrocedării unei părţi din tezaurul român evacuat la Moscova în timpul războiului, Academia a reintrat până acum în posesia următoarelor colecţiuni, ce-i aparţineau:

Intreaga colecţie numismatică; 15 vol. cărţi româneşti vechi, dintre care 9 exemplare unice (din 51 vol. trimise); 4 manuscrise româneşti (din 118 trimise); 2 documente cu pereţi (din 267 trimise) 43 documente diferite (din peste 37.000 trimise); 8 pachete cu scrisori adresate lui Ion Ghica; 1 vol. inventar al documentelor.

In urma examenului de admitere ţinut în ziua de 1 Octomvrie a. c. la M.A.N. au fost declaraţi admişi în ciclul I a. S.P.B. următorii ofiţeri:

La secţia electro-mecanică: Lt. *Lepădatu Cezar* (art.); sub-lt. *Ştefan Ciprian N.* (art.); sub-lt. *Panaite Teodor* (art.); sub-lt. *Popescu Constantin* (marină); sub-lt. *Popescu D.* (marină).

La secţia construcţii: Sub-lt. *Moisescu Gh. I.* (geniu); sub-lt. *Bujoreanu V.* (geniu); sub-lt. *Boncea Sp.* (geniu).

In sesiunea de toamnă a anului curent, s'au prezentat în faţa celor 17 comisiuni de bacalaureat care au funcţionat în ţară, un număr de 2176 candidaţi, din cari au reuşit numai 563, adică de abia 25,87%. Acest procent al celor reuşiţi este cel mai scăzut înregistrat dela înfiinţarea bacalaureatului (1925) până azi.

La *Şcoala de Cartografie* de pe lângă Institutul Geografic Militar, s'au primit în anul acesta, în urma examenului de admitere care a avut loc la 1 Octomvrie a. c. un număr de 10 elevi.

Ca urmare la unele informaţiuni din presă prin care se afirma că învăţământul agricol ar fi în mare parte, în mâna străinilor, M.A.D. a dat un comunicat în care redă situaţia personalului didactic, pe naţionalităţi, la cele 45 şcoli de agricultură controlate de Minister:

Categoria funcţionarilor	Români	Minoritari	Total
Ingineri agronomi . .	89	33	122
Profesori, învăţători şi maeştri	47	3	50
Maeştri agronomi . . .	76	9	85
Medici	19	8	27
Personal administrativ	62	8	70
Maeştri de ateliere .	60	23	83
Directori de şcoli agricole	39	8	47
Total . . .	392	92	484

In ceea ce priveşte repartiţia profesorilor minoritari pe naţionalităţi, situaţia este următoarea:

Ruşi, ucrainieni, bulgari	20
Germani	5
Unguri	5
Evrei	1
Francezi	2

Din aceşti 33 profesori minoritari funcţionând în învăţământul agricol, 18 au fost titularizaţi înainte de legea învăţământului agricol din 1929.

« Regulament pentru acordări de burse studenţilor orfani de războiu şi fii de invalizi ». [M.M.S.O.S.]. « M. O. » (I) 231/8, 10.IX.935, p. 6.976—6.797.

https://biblioteca-digitala.ro

Cuprins: Disp. generale; Cond. şi norme pentru acordarea burselor şi semiburselor pentru studenţii din anul I, II şi următorii; Reînoirea burselor; Durata normală a studiilor; Avizul Facult., Acad. şi Şcolii Super. respective; Pierderea burselor.

Cele două burse de studii în valoare de câte 20.000 lei anual, alimentate din fondul cultural ing. *I. Tacit*, administrat de «Asociaţia inginerilor şi tehnicienilor din industria minieră», au fost acordate pe anul şcolar 1935—1936 studenţilor: *Dan Bodnărescu*, din anul I, secţia mine, al S.P.B. şi *M. Predoiescu* din anul preparator, secţia mine, S.P.B.

Oficiul german al schimburilor universitare *(Deutsche Akademische Austauschdienst)*, a organizat în anul acesta, în colaborare cu Inspectoratul general al Drumurilor, un schimb de studenţi-practicanţi, între şcolile tehnice superioare germane şi cele suedeze. De acest schimb au beneficiat 45 studenţi germani şi suedezi, timp de 2 luni. Rezultatele acestei iniţiative au fost considerate cât se poate de îmbucurătoare astfel că în anii următori această acţiune urmează a fi mult mai extinsă.

Rectoratul Universităţii din Iaşi şi Primăria Municipiului Chişinău, au recomandat Ministerului Instrucţiunii pe d-l *Al. Romanovici*, asistent universitar, pentru bursa de perfecţionare în Italia, «Mareşal Badoglio». Academia de Arte Frumoase din Bucureşti a recomandat de asemenea pe d-nii: *Cristea Grosu* şi *Iosif Fekete*, absolvenţi ai acestei Academii, primul pentru bursa de sculptură dela Şcoala Română din Roma, iar al doilea pentru bursa de sculptură dela Şcoala Română din Paris.

Prin D. M. 58.221/22.III.935 publicată în «M. O.» (I) 233/10.X.935 M.I.C.A. hotărăşte echivalarea posturilor de subdirector şi conservator dela Muzeul de Antichităţi din Bucureşti, cu postul de şef de lucrări la Universitate, iar pe acela de asistent cu postul de asistent universitar.

«M.O.» (I) Nr. 242/22.X.935, publică tabelele cu rezultatele la examenele de capacitate pentru grupa I şi II. specialităţi, ţinute la Academia de Inalte Studii Agronomice în sesiunea 1935.

Prin D. M. 173.279 «M.O» (I) Nr. 232/9.X.935, M.I.C.A. stabileşte că pe viitor toate cererile de echivalare a diplomelor şi certificatelor de studii obţinute în străinătate nu se vor mai adresa direct universităţilor, ci Ministerului, care le va repartiza între facultăţi după domiciliul celui interesat şi după şcoala unde şi-a făcut studiile anterioare în ţară.

După acordarea echivalenţei, facultăţile vor înapoia diplomele Ministerului Instrucţiunii pentru viză, înregistrare şi înscriere. Fără îndeplinirea acestor formalităţi, diplomele obţinute în străinătate nu vor fi valabile.

DIN ŢARĂ

După date publicate în presa economică străină, rezultă că la începutul anului curent, situaţia capitalului societăţilor petrolifere din România era următoarea:

Numărul societăţilor . . 150
Capital social . . . . Lei 12.000.000.000
Capital învestit . . . » 28.000.000.000

In afară de acest capital, mai sunt angajate în mod indirect, în industria petroliferă română următoarele capitaluri străine:

Capital englez . . . . . 600 mil. fr. fr.
» olandez . . . . 180 » »
» francez . . . . . 18 » »

Procentual, după naţionalităţi, capitalul societăţilor petrolifere este controlat astăzi în proporţie de:

26,5% de români.
37,0% de anglo-olandezi.
9,0% de americani.
1,0% de italieni.

Iată după o statistică oficială, numărul clădirilor aflătoare în construcţie în Bucureşti, la 1.X.935:

Categoria	Nr. clădirilor	Suprafaţa mp.
Parter	498	31.226
1 etaj	280	33.136
2 etaje	91	17.160
3 »	40	10.945
4 »	16	3.644
5 »	16	4.173
6 »	15	7.379
7 »	10	10.382
8 »	7	3.314
12 »	1	713
Total:		
Clădiri 1—3 et..	909	92.467
Clădiri 4—12 et.	64	29.605

Iată, după o statistică recentă, cum au variat producţia şi rezultatele financiare în perioada 1929—1934, pentru 16 din cele mai importante societăţi petrolifere din România, reprezentând în total un capital învestit de 8991 mil. lei, adică peste 80% din capitalul învestit în industria petroliferă la noi în ţară:

Societatea	Capitalul subscris mil. lei (1935)	Câştig sau pierdere (—) mil. lei 1934	1933	1929	Producţia 1.000 tone 1934	1933	1929
Astra Română	2.024	- 69,8	84,0	303,8	1.737	1.445	852
Steaua Română	1.000	- 65,8	51,7	27,0	1.183	1.121	830
Româno-Americană . . .	900	71,3	16,2	21,1	970	579	427
Sospiro	700	—	—	—	35	27	9
Concordia	550	36,4	38,7	122,0	1.163	1.056	674
Creditul Minier	605	—	1,0	33,4	463	570	433
I.R.D.P.	596,7	0,2	2,0	- 2,4	199	161	196
Petrol Block	577,5	- 4,0	30,0	15,7	8	21	33
Colombia	380	- 15,8	0,4	33,4	333	288	171
Roumano-Belge	325	- 8,3	19,8	—	36	42	57
Prahova-Petrol	311,7	18,6	—	0,2	597	379	52
Unirea	350	—	- 9,9	23,1	912	725	483
Redevenţa	225,8	11,2	9,9	0,4	469	393	289
Petrolmina	175	- 24,8	0,3	0,3	29	67	52
Sondrum	190	- 2,7	0,3	0,6	75	131	70
Româno-Africana	100	- 26,0	—	—	9	14	92
Total (16 societăţi) . . .	8.991	- 79,5	244,1	578,6	—	—	—

D-l dr. *G. Banu*, publică în revista *Securitas*, 1 (1935), Nr. 6/7, p. 177/79, un studiu asupra cheltuelilor şi sarcinilor rezultate de pe urma accidentelor de muncă la noi, din care extragem datele ce urmează.

In privinţa sumelor alocate accidentaţilor pe ultimii ani, d-l dr. G. Banu dă următoarele cifre, din care rezultă că numărul accidentelor a mers crescând:

1928 . . . . Lei 126.563.330
1929 . . . . » 144.419.764
1930 . . . . » 161.926.812

De notat că aceste cifre se referă numai la lucrătorii asiguraţi, ele necuprinzând în special marea masă a muncitorilor agricoli pentru cari nu există astăzi o statistică.

In perioada 1924—1930 au survenit în total 49.508 accidente de muncă înregistrate de serviciile Asig. Sociale. Din examinarea repartiţiei procentuale a totalului accidentelor din această perioadă se distinge o tendinţă netă de ascensiune:

Anul	% din total 1924-1930	Anul	% din total 1924-1930
1924	10,88	1928	15,18
1925	13,26	1929	16,72
1926	14,37	1930	15,36
1927	14,23		

Examinând evoluţia numărului accidentaţilor în raport cu totalul lucrătorilor asiguraţi, se constată următoarele:

Regiunea	Anul	Accidentaţi % din numărul asiguraţilor
V. Reg. şi Basarabia	1924	26,19
» » »	1929	41,58
» » »	1930	40,70
Ardeal	1930	34,23
»	1932	41,46

In raport cu gravitatea accidentelor, din datele existente numai pentru Ardeal, rezultă că în anul 1930 s'a înregistrat un mort la 55 accidente, pe când în 1932 un mort la 44 accidente.

Repartiţia accidentelor pe industrii, la extremităţile intervalului considerat este următoarea:

https://biblioteca-digitala.ro

Industria	% din totalul accidentelor anuale	
	1924	1930
Petroliferă . . .	22, 2	18,45
Metalurgică . . .	12,03	13,00
Transporturi . .	5,28	6,89

Examinând cauzele provocatoare ale accidentelor, d-l dr. *G. Banu* constată că pe când în 1924, repartiţia cauzelor între maşini uneltele şi factorul uman era respectiv de 33% şi de 13% din totalul accidentelor, în anul 1930 aceste cifre sunt respectiv 21% şi 24%. D-sa conchide preconizând *organizarea unui serviciu de securitate după norme unitare.*

Proiectul unui canal Baltica—Marea Neagră, cu cele 2 variante dintre care una prevede traseul Vistula—Nistru (Danzig—Odessa), iar a 2-a, stabilită în 1921 după încheierea convenţiei comerciale polono-române, cu traseul Vistula—Nistru—Prut—Dunăre, a fost reluată în discuţie de curând în cercurile internaţionale. In special primul traseu este susţinut de cercurile franceze şi sovietice. El nemulţumeşte însă România, pe care ar exclude-o dela marele tranzit ce s'ar stabili între Nordul şi centrul Europei cu Sud-Estul şi Levantul. Punctul de vedere al României este de altfel susţinut şi de Polonia.

Anteproiectul canalului prevede o lungime totală, pentru al 2-lea traseu, între Marea Baltică şi Reni, de 1915 km, dintre cari 1005 km pe teritoriul polonez şi 910 km pe cel român. Lucrările prevăd regularizarea a 3 râuri, Vistula, Nistrul şi Prutul şi construcţia a două canale de legătură prevăzute cu ecluze între Vistula—Nistru şi Nistru—Prut. Pe porţiunea românească lucrările ar necesita canalizarea Prutului pe 150 km cu stabilirea a 30 baraje, restul lungimei acestui râu (660 km.) necesitând numai lucrări de regularizare.

După evaluări poloneze, costul total al lucrărilor s'ar ridica la 500 mil. zloţi (10—15 miliarde lei), dintre cari României îi revine circa 185 mil. zloţi (3,5—5 miliarde lei).

Cum lucrarea ar necesita un program de lucru în etape de durată, planul de finanţare propus de susţinătorii acestui proiect, prevede lansarea unui împrumut internaţional de cele 2 state interesate.

Proiectul, deşi susţinut cu căldură de cercurile poloneze, este tratat cu prea puţin interes de cercurile oficiale româneşti, cu toate că interesele comerciale ale ţării n'ar avea decât de profitat din realizarea mai curând sau mai târziu a unei astfel de lucrări.

Lipsa de interes a autorităţilor româneşti, reproşată pe bună dreptate de cercurile poloneze, va avea de sigur rezultatul că partizanii traseului ce utilizează Prutul şi Dunărea, vor trece treptat şi ei de partea celora ce susţin proiectul Vistula—Nistru—Balta Liman, care avantajează republica sovietică, neglijând porturile noastre dunărene.

Cifrele de mai jos dau, în tone, cantităţile de minereuri de cupru extrase din ţară şi consumul anual al fabricatelor de cupru, produse în ţară sau importate:

Anul	Minereu extras t.	Producţia în ţară	Import t.
1927	—	215	314
1928	3.327	104	520
1929	12.503	143	842
1930	6.655	169	1.174
1931	544	325	293
1932	282	695	1.163
1933	1.813	221	—

Actualmente, cuprul este laminat în afară de intreprinderile *Unio* (Satu-Mare), *Goldenberg* şi *Metalurgia* (Bucureşti) şi *Farola* (Braşov).

Din declaraţiuni oficiale, rezultă că până la jumătatea lunii Octomvrie a. c., subscrierile la tranşa B a Imprumutului de consolidare au atins cifra de 7,5 miliarde lei. Această sumă nu reprezintă totuşi decât 30% din totalul datoriilor flotante ale Statului, a căror situaţie la 31 Martie 1934 era următoarea:

Creanţe legal angajate şi neplătite la 31.III.934	Lei	9.972.588.223
Creanţe din exerciţiile anterioare până la 31.III.933	»	1.931.980.652
Angajamente legale din exerciţiul 1933/34.	»	453.065.450
Totalul angajamentelor Statului la 31. III.934	Lei	12.357.634.325
Recepise de depozit	»	2.742.264.905
Bonuri de tezaur.	»	1.075.980.587
Datoria faţă de Casa de Depuneri. . .	»	1.524.152.372
Alte datorii ale tezaurului:		
Avansul temporar B şi R	»	2.000.000.000
Avansul temporar		
Avans asupra monetei metalice	»	1.001.000.000
Din împrumutul elveţian	»	1.769.000.000
Din creditul de campanie	»	625.000.000
Total. . .	Lei	23.122.029.189

Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa urmează a pune în funcţiune până la sfârşitul anului curent noua instalaţie de coxificare, ceea ce îi va permite dublarea producţiei acestui combustibil. In acelaşi timp se fac pregătiri pentru repunerea în funcţiune a unui al 2-lea furnal înalt, cu o capacitate de producţie anuală de circa 50.000 tone fontă, care fusese stins de aproape 10 ani. Prin aceste măsuri, U.D.R. va putea a acoperi în bună parte necesităţile de fier şi fontă ale industriilor metalurgice din ţară, pentru a se micşora importul de fier vechiu.

LUCRĂRI NOUI

Revista « *R.T.A.-Nachrichten* », anunţă în Nr. din 23.X. a. c. că după informaţiuni primite din Bulgaria, stabilirea legăturii cu România, prin construcţia unui *ferry-boat* între Giurgiu şi Rusciuc poate fi considerată pe cale de îndeplinire. « *Monitorul Oficial* » bulgar a publicat în legătură cu aceasta un decret privitor la deschiderea unui credit extrabugetar în vederea acestei lucrări. După informaţiile revistei citate, ferry-boat-ul urmează a fi cumpărat din străinătate, de acord cu guvernul român.

Comenzile de locomotive acordate pe anul în curs de C.F.R. fabricelor din ţară se ridică la 154 bucăţi, dintre care 83 loc. de marfă tip G6 Uzinelor Malaxa şi 71 loc. (40 loc. de persoane tip P8 şi 31 loc. de marfă G6) Uzinelor Reşiţa. Faţă de exerciţiul 1934/35 când C.F.R. a recepţionat numai 30 loc. dela Reşiţa şi 25 dela Malaxa, adică în total 55 loc., comenzile anului curent sunt de trei ori mai mari. Preţurile noilor contracte au fost însă reduse cu 5%, faţă de vechile preţuri, care se ridicau la 6,5 mil./loc. pentru locomotivele de persoane P8 respectiv 6.290.000 pentru tipul G6. Din aceste cifre rezultă că cele 2 fabrici româneşti de locomotive au primit în acest an comenzi însumând circa 960 mil. lei. Până la sfârşitul lunii Oct. a. c. Uzinele Reşiţa au livrat în contul comenzii pe anul curent 16 buc. iar Uzinele Malaxa 31 buc.

Comisiunea interimară a municipiului Tg.-Mureş a fost autorizată, printr'un J. C. M. publicat în « M.O. » (I, Nr. 223/28.IX.935, să contracteze un împrumut de 20 mil. lei la C.E.C., pe termen de 5 ani, cu 8%, spre a servi la refacerea şi amplificarea apeductului comunal şi lichidarea transacţiunii încheiate cu biserica reformată locală, pentru răscumpărarea dreptului de apă, pentru alimentarea turbinelor hidroelectrice din uzina municipiului.

Soc. « *Phoebus* », Fabrică de Maşini şi Turnătorie din Oradea, îşi completează utilajul pentru executarea lucrărilor de reparaţie de material rulant de c. f. In acest scop a primit dela Banca Comercială Italo-Română un împrumut de 20 mil. lei, în schimbul căruia a cedat acestei bănci creanţe asupra C.F.R., în valoare de 46 mil. lei.

U.D.R. au reluat proiectul amenajării unei centrale hidroelectrice de circa 16.000 C.P. Lucrările se ridică la câteva sute de milioane şi urmează a folosi în cea mai mare parte mână de lucru şi materiale naţionale, cu excepţia turbinelor hidraulice şi cuprului conductelor, care vor trebui importate, dar al căror cost nu reprezintă decât 5% din acel al instalaţiilor fixe: baraj, construcţii, etc.

M.I.C. a autorizat Soc. « *Mica* » să construiască şi să exploateze o linie trifazică de transport de energie pe traseul *Crisciov - Gurabarza - Stânija - Haneş - Pucioasa - Zlatna*, în lungime de 34,8 km., pentru 3 × 25.000 Volţi. [M.O. (II, 229/5.X.35].

S'a deschis pe seama M. I. un credit extraordinar bugetar de 4.418.606 lei, drept subvenţie jud. Gorj, p. acoperirea nevoilor sale relative la spitale, şcoli şi şosele.

PRODUSE IND. NOUI

Soc. « *Astra Română* » din Ploieşti, produce actualmente *butan lichid* în noua sa instalaţie, prelucrând gazele de distilaţie care înainte rămâneau neutilizate.

https://biblioteca-digitala.ro

Capacitatea de producţie a instalaţiei se ridică la 7000 t. butan lichid anual.

Soc. «*Sarogaz*» a fost autorizată printr'o deciziune a M.A.N. de a fabrica şi desface în ţară măşti de protecţie contra gazelor de luptă.

Prima comandă de armament dată în ţară, Uzinelor Reşiţa cuprinde un număr de 24 baterii tunuri de câmp de 75 mm şi 25 baterii de tunuri antiaeriene de acelaşi calibru, cu tot echipamentul, aparatele şi dotaţiunile suplimentare, împreună cu chesoanele şi un lot de 500.000 lovituri corespunzătoare. De asemenea comanda acordă Uzinelor Reşiţa furnitura chesoanelor pentru 62 baterii tunuri de câmp de 100 mm. Toate acestea figurau în contractul Skoda Nr. 6102/1930, din care fost defalcate, cu un total de 122.123.000 cor. cehe.

Intreprinderile «*Astra Arad*» şi «*Vulcan*» din Bucureşti, au cerut Comisiunii Supravegherii Investiţiilor Industriale de pe lângă M.I.C. suprimarea scutirii de taxe vamale pentru instalaţii de semnalizare şi centralizare la c. f., întrucât s'au utilat pentru fabricarea acestora în ţară.

«*Fabrica de Sticlă din Pădurea Neagră*» a pus în vânzare de curând, prin intermediul reprezentanţei generale acordată firmei «*Izolator*» din Bucureşti, un nou produs: armături de sticlă presată, pentru băi, săli de toaletă, bucătărie, etc.

«*Prima Societate Română de Explosivi*» a primit avantajele legii pentru încurajarea industriei naţionale, pentru două noui fabrici, ce urmează a înfiinţa la Făgăraş, dintre care una de acid azotic sintetic şi alta de nitrat de amoniu. Cererea societăţii pentru autorizarea importului de maşini necesare echipării acestor fabrice se găseşte în studiul Comisiunii Supravegherii Investiţiilor Industriale, de pe lângă M.I.C.

Intreprinderile «*Nitrogen*» din Diciosânmartin, au luat iniţiativa creării unei secţiuni pentru fabricarea plăcilor de faianţă, cerute în construcţii. Acest produs va începe a fi livrat probabil în cursul anului viitor. In anul curent, din cauza marilor cereri a acestui articol importat exclusiv din afară, cantitatea importurilor a crescut cu 35%. Preţurile au variat între 240 lei/mp. pentru marfa germană şi 310 lei/mp. pentru cea cehoslovacă.

Până în acest an necesităţile pieţei interne de galoşi şi şoşoni, cifrate la circa 2 mil. perechi anual, erau în cea mai mare parte satisfăcute din import. Uzinele «*Cauron*» înfiinţate în anul trecut la Cernăuţi, au contribuit în oarecare măsură la satisfacerea acestor nevoi cu produse indigene. Pentru anul acesta se anunţă lansarea pe piaţa internă a produselor altor 3 fabrici româneşti şi anume: «*Riga-Quadrat*» şi «*Uzinele Chimice Române*» din Bucureşti şi «*Mira*» dela Jilava.

PROFESIONALE

«*Regulamentul pentru modificarea art. 9 şi 11 din regulam. pentru încorporarea Regiei Publice a Conductelor de Petrol la Reg. Autonom. C.F.R.*», a fost publicat în «M.O.» (I), 220/25.IX.935. Modificările privesc organizarea conducerii şi exploatării dir. speciale a Conductelor de Petrol, precum şi norme relative la atribuţiile şi îndatoririle personalului.

M.O. (I), Nr. 224/30.IX.935 publică textul «*Regulamentului pentru modificarea art. 168, alin. VI, din regulamentul de aplicare al legii pentru statutul personalului C.F.R.*».

Prin această modificare se acordă directorilor, subdirectorilor şi inspectorilor de control din Direcţia generală a Casei pentru ocrotirea şi ajutorarea personalului C.F.R., şi a fostei direcţiuni generale a Regiei autonome a conductelor de petrol, încorporată astăzi la C.F.R., precum şi şefilor de serviciu şi inspectorilor conducători de inspecţii din instituţiile mai sus arătate şi din Regia autonomă C.F.R., îndeplinind efectiv funcţiile de mai sus, şi cari nu sunt ingineri, precum şi avocaţilor consilieri, avocaţilor pledanţi, medicilor specialişti, cu excepţia celor de circumscripţie, o diferenţă de salariu, echivalentă cu diurna fixă a unui inginer ordinar cl. I din Corpul Tehnic. Această diferenţă se adaogă la media salariilor.

REGLEMENTARE ŞI LEGISLAŢIE

«M.O.» (I) Nr. 226/2.X.935 publică Decizia M.A.D. cuprinzând dispoziţiunile privitoare la conservarea, protecţia, ameliorarea, exploatarea şi regenerarea pădurilor supuse regimului silvic, în cuprinsul ţării, pentru anii forestieri 1935/36 şi 1936/37. Decizia cuprinde în anexă un tarif tip pentru efectuarea amenajamentelor şi diverse formulare de acte necesare punerii în aplicare ale normelor prescrise.

Prin D. M. Nr. 60.106/18.X.935, publicată în «M.O.» (I) Nr. 244/24.X.935, M.L.P.C. acordă scutirea de orice taxe pentru branşamentele individuale şi conductele de presiune medie şi joasă, care servesc în mod exclusiv la aprovizionarea gospodăriilor cu gaz metan, în regiunile din Ardeal.

Regulamentul Serviciilor Centrale şi Exterioare C.A.P.S. [Norme de funcţionare întocmite cf. art. 30 regulamentul Administr. Casei Pădurilor Statului, publicat în «M.O.» Nr. 45/22.II.935]. «M.O.» (I) Nr. 234/11.X.935 p. 6867/78.

Cuprins: Administraţia centrală: organizare, încadrare, atribuţiuni şi competenţe; serviciile exterioare C.A.P.S., organizare, încadrare, atribuţiuni şi competenţe: *a)* direcţiunea regională silvică; *b)* centre de exploatare; *c)* ocoale silvice; *d)* oficii comerciale silvice; *e)* dispoziţiuni generale.

«M.O.» (I) Nr. 222/27.IX.935 publică normele şi tarifele taxelor ce urmează a fi percepute dela proprietarii sau piloţii aeronavelor particulare, la plecarea sau aterizarea pe un aeroport civil de Stat, pentru adăpostirea aeronavelor în hangarele existente pe aeroporturile civile de Stat, taxe de priponire, taxe pentru depanarea aeronavelor aterizate forţat înafara aeroportului, taxele pentru furnizarea combustibilului şi uleiului, etc.

«M.O.» (I) Nr. 246/26.X.935 publică textul deciz. M.A.N. prin care se crează pe lângă acest departament un serviciu special pentru recepţia materialelor de războiu, fabricate sau reparate de stabilimentele militare: arsenal, pirotehnie, pulberărie, şi care până acum se făceau de comisiuni de recepţie aparţinând fabricelor respective. D.M. citată precizează totdeodată organizarea şi normele de funcţionare pentru acest serviciu.

«*Regulamentul legii asupra înaintărilor în armată L. I. A.*» [cuprinzând modificările aduse regul. L. I. A. din 1928] «M.O.» (I) Nr. 239/18.X.935, p. 6996 până la 7022, formulare anexe.

Cuprins: I. *Ierahia gradelor şi funcţiuni:* medici, veterinari, farmacişti; of. de ad-ţie, guarzi, intendenţă, în învăţământul liceelor militare, la O.N.E.F., la Serv. contencios şi Justiţia militară, la *Serviciile şi stabilimentele tehnice*, la Inst. Geografic al Armatei, ofiţeri ingineri din corpul tehnic militar. II. *Inaintarea gradelor inferioare:* elevii şc. militare de ofiţei activi şi de rezervă. III. *Inaintarea ofiţerilor:* şcolile speciale ale diferitelor arme sau servicii. IV. *Recrutarea sublocotenenţilor activi* (combatanţi, asimilaţi şi specializaţi): condiţiuni de vechime şi stagiu pentru ofiţerii: sanitari, de intendenţă, ad-ţie, din Justiţia militară şi dela Serv. contencios, dela *Serv. şi stabilimente tehnice*, dela Serv. geografic, învăţământul liceelor militare, O.N.E.F. şi guarzi. Recrutarea, concentrarea şi propunerile de înaintare ale ofiţerilor de rezervă. V. *Condiţiuni de capacitate pentru înaintarea în grad şi comandament:* Cursul pregătitor pentru ofiţeri superiori; cursul de comandament pentru colonei; călătorire de comandament; condiţiuni cerute pentru numirea în comandament. VI. *Propuneri pentru înaintare sau numiri în comandament:* notarea şi propunerile la înaintare ale ofiţerilor: idem pentru aplicarea art. 50 L. I. A. şi trecerea în rezervă din oficiu; trecerea în retragere din oficiu. Caracterizări şi propuneri, şi centralizarea lor. Inaintările ofiţerilor de specialitate. Treceri dintr'o armă în alta. Inaintările în timp de războiu. Dispoz. transitorii. Anexe.

«Regulamentul examenului de capacitate pentru acordarea concesiunilor de noui farmacii urbane». «M.O.» (I) Nr. 237/15.X.935, p. 6948—49. *Cuprins:* Dispoziţiuni g-le; condiţiuni de admisibilitate; Juriul examinator; Probele examinatorii.

J.C.M., Caietul de sarcini şi Avizul consiliului superior al Ad-trării Intreprinderilor şi Avuţiilor publice, privitoare la constituirea soc. în regie mixtă «*Uzinele Electrice, Turda*» sunt publicate în «M.O.» (I) Nr. 224/30.IX.935.

«M.O.» (I) Nr. 228/4.X.935 publică textul «*legii pentru transformarea în comună urbană a comunei rurale Predeal (Prahova).*»

«M.O.» (I) Nr. 229/5.X.935 publică «*Deciziunile Serv. Culturii Tutunului din Dir. tehnică agricolă C.A.M.*», privitoare la repartizarea pe judeţe, grupe şi categorii de varietăţi a suprafeţei de 20.000ha, admise a fi cultivate cu tutun în cuprinsul întregului Regat, în anul 1936. Deciziunea stabileşte de asemenea preţurile, primele şi penalităţile contractanţilor pentru aceste culturi.

MIŞCAREA IN LUMEA INGINERILOR

C. T. DETAŞĂRI

D-l ing. *Cantacuzino St.*, şef de secţie cl. 3 la Dir. «M.O.» şi Imprime-

https://biblioteca-digitala.ro

riilor Statului, a fost detaşat în interesul serviciului, pe data de 10.IX.935, ca ing. mecanic, şef de fabricaţie, la Monetăria Naţională.

C. T. TRANSFERĂRI

D-l i.o.2. *Cerban Mircea*, din Dir. Apelor M.L.P.C., a fost transferat, pe ziua de 1.X.935 la C.F.R., în funcţia de inginer, I-VII-III, cu salariul de 14.500 lei lunar.

D-l i.o.2. *Ionescu Zane N-lae D.*, din serv. Arsenalului Armatei M.A.N., a fost transferat după cerere pe ziua de 1.IX.935 în Ad-ţia Comercială P. C.A., urmând a fi retribuit până la 1.IV.935 tot de către M.A.N.

D-l i.o.3. *Russo Gh. D.*, din serv. Inst. Geologic al României, pendinte de M.I.C., a fost transferat pe ziua de 1.XI. 935, la ad-ţia Reg. Aut. C.F.R., în funcţia de ing. I-IX-I, cu salariul de 10.000 lei lunar.

C. T. PENSIONĂRI

D-l i.ş.1. *Anghelescu Gheorghe*, insp. conducător I-VI-I, la Insp. Tracţiune Cluj, născut la 11/24.IX.875, a fost pus în retragere din oficiu pentru limită de vârstă, având 60 de ani împliniţi, pe data de 1.X.935, spre a-şi aşeza drepturile la pensie.

D-l i.i.g.1. *Filitti Anton*, s-dir. g-l C.F.R. născut la 12.V.875, a fost pus în retragere din oficiu pe ziua de 17.IX. 935, pentru limită de vârstă, spre a-şi aranja drepturile la pensie.

S'a revenit din nou asupra menţinerii în serviciu a d-lui i.ş.2. *Marcian Petre*, şef de birou tehnic, I-VI-II, la Insp. Tracţiune C.F.R., Craiova, d-sa rămânând pus în retragere din oficiu, pentru limită de vârstă, pe data de 1.X.935, spre a-şi aranja drepturile la pensie.

D-l i.s.1. *Teodorescu Vasile N.*, inspector conducător I-VI-I, la Inspecţia de Lucrări Bistriţa, C.F.R., a fost pus în retragere din oficiu pentru limită de vârstă, pe data de 1.II.936, spre a-şi aranja drepturile la pensie.

PERSONALE

D-l ing. *Dionisie Germani*, prof. la Ş.P.B. a fost numit membru în Consiliul Tehnic Superior, în locul rămas văcant prin decesul i.i.g. *Gh. Popescu*, pe ziua de 19.X.935.

D-l ing. *Istrati M.*, şef de serv. cl. 2 la Oficiul c-tral de licitaţii, a fost delegat, pe data de 21.IX.935, a îndeplini funcţia de s.-director al acelui oficiu, înlocuind pe d-l i.ş. *I. Fundăţeanu*, pe tot timpul concediului acestuia.

D-l i.i.g. *Macovei Ioan*, dir. C.F.R., categ. III, a fost înaintat pe ziua de 17. IX.935 în funcţia de sub-dir. g-l la Reg. Auton. C.F.R. în categ. II-a, din tabela de funcţiuni a legii pentru statutul personalului C.F.R.

D-nii ing. *Const. Măldărescu* şi *Liviu Vassu* au fost delegaţi a îndeplini funcţiunea de controlori ai cărăuşiei publice. Competenţa d-lor se întinde pe întreaga ţară.

D-l ing. *Niţescu*, din M.I.C., a fost numit s.-dir. g-l la Dir. reglementării comerţului exterior.

D-l i.i. g. *Panaitopol George*, director C.F.R. categ. III, a fost înaintat, pe ziua de 17.IX.935, în funcţia de s.-dir. g-l al C.F.R., în categ. II, din tabela de funcţiune a legii pentru statutul personalului C.F.R.

C-l *Candid Popescu*, şef de serv. cl. I M.L.P.C., a fost însărcinat a exercita atribuţiunile de şef al serv. personalului şi secretariatului din M.L.P.C., în locul d-lui *Alex. Buicliu*, a cărui delegaţiune a încetat pe ziua de 1.X.935.

M.L.P.C. a prelungit pe data de 1.X.935 şi pe încă un an, delegaţia d-lui i.i.g.2. *Roşianu Gh. D.*, directorul Consiliului Tehnic Superior, ca membru în acel Consiliu.

C.T. AGR. INCADRĂRI

D-l i. agron. *Burlacu Teodor*, diplomat Fac. Iaşi 1932, şeful staţiei agricole Valul-lui-Traian, a fost încadrat în C.T. Agron. (c.d.) ca i. agron. stagiar pe data de 1.I.933.

D-. i. agron. *Caramiliu Vasile*, diplomat al A.I.S.A. Bucureşti 1932, agronom regional, a fost încadrat ca i. agron. stag. în C.T. Agron. (c.d.), pe data de 1.I.933..

D-l i. agron. *Cârlan Sergiu M.*, diplomat de Fac. Iaşi 1933, şef de circ. serv. agr. Ţânţăreni, a fost încadrat în C.T. Agron. (c. a.) ca i. agron. stagiar, pe data de 1.I.935.

D-l i. agron. *Clinov Mihai*, diplomat de Fac. Iaşi 1933, bibliotecar la Fac. agron. Chişinău, a fost încadrat în C.T. Agron. (c. a.) ca ing. agron. stagiar, pe data de 1.VII.934.

D-l i. agron. *Costea Ion*, diplomat de Fac. Iaşi 1934, prof. supl. sc. agr. M. Greci, a fost încadrat în C. T. Agron. (c. a.), ca ing. agron. stagiar, pe data de 1.I.935.

D-l i. agron. *Maximov Mihail*, diplomat de Fac. Iaşi 1934, în serv. Cooperaţiei agricole, a fost încadrat în C.T. Agr. (c. a.), ca ing. agron. stagiar, pe data de 1.I.935.

D-l i. agron. *Petrescu N-lae M.*, diplomat Fac. Iaşi 1935, agricultor, a fost încadrat în C.T. Agr. (c. n.), ca i. agron. stagiar, pe data de 1.VII.935.

D-l i. agron. *Sebeşan Petru*, diplomat al A.I.S.A. Cluj 1931, prof. supl. şc. hort. Turda, a fost încadrat în C.T. Agron. (c. a.), ca i. agron. stagiar, pe data de 1.I.933.

D-l i. agron. *Silviu D-tru*, diplomat de Fac. Iaşi 1934, maestru agr. la Şc. Romăncăuţi, a fost încadrat ca i. agron. stag. în C.T. Agron. (c. d.), pe data de 1.I.935.

D-l i. agron. *Zamfirescu Ion C.*, diplomat A.I.S.A. Buc. 1929, agronom în com. Căţeasca (Argeş), a fost încadrat în C.T. Agron. (c. a), ca i. agron. stagiar, pe data de 1.I.932.

C. T. SILVIC

Comitetul de înaintarea inginerilor silvici, propuşi la avansare pe 1.I.935, a fost alcătuit astfel:

i. cons. silv.: *I. Moldovan* şi *I. Comaniciu;*

i.i.g. silv.: *G. Luţescu* şi *Marţian Nicolae;*

i.i. silvic: *Ion Marinescu* şi *Marin Rădulescu.*

Comitetul va lucra prezidat de d-l subsecretar de stat *M. T. Cancicov.*

D-l prof. ing. silvic *Marin Drăcea*, directorul Institutului de Cercetări şi Experimentări Forestiere, a fost numit, pe termen de 3 ani, în mod onorific, membru în Comisiunea centrală a monumentelor naturii de pe lângă M.A.D.

DIN STRĂINĂTATE

DIVERSE

In Suedia a fost deschis navigaţiei de curând canalul dela *Sote-Fjord;* acest canal prezintă caracteristica următoare: toate materialele lemnoase întrebuinţate în construcţia sa, dela piloţi până la parapete, au fost acoperite cu un strat protector de beton şi arsenic, preparat după un procedeu ale cărui brevete sunt deţinute de Soc. Minelor din Boliden. Amestecul folosit este compus din arsenic, ciment şi nisip în proporţie 1:3:12.

Procedeul cel mai răspândit de conservare a lemnului este acela prin impregnare la 12 atm. cu diverse substanţe chimice. Longevitatea lemnului poate fi astfel sporită între 3—6 ori pentru esenţele uşoare, şi chiar până la 25 de ori pentru cele grele.

In Statele-Unite există un pod de cale ferată executat în lemn impregnat, în lungime de 11 km.; acest pod traversează lacul Pont-Chartren şi durează de 50 de ani, interval în care s'a înlocuit numai 20% din material. Tot în Statele-Unite 54% din lungimea reţelei electrice aeriene este montată pe suporţi de lemn impregnat.

In Germania s'au construit peste 60 de piloni pentru T.F.F., cu lemn impregnat, pentru înălţimi ce merg până la 138 m.

Pentru U.R.S.S. chestiunea este de o şi mai mare importanţă, deoarece 9.000 din cei 12.000 km. de linii electrificate au fost montaţi pe suporţi de lemn neimpregnat, ceea ce a permis o economie de 20.000 tone oţel.

Intrebuinţarea lemnului impregnat în industria grea sovietică economiseşte actualmente circa 700.000 m³ lemn anual, însă procedeul este încă departe de a fi fost generalizat. Se citează cazul unei întreruperi de curent datorate căderei unor suporţi de lemn neconservat, care a produs o pagubă de 20.000 ruble uzinelor din Gorky, deşi costul reparaţiunilor suportate de centrala de forţă s'a ridicat numai la 350 ruble. La căile ferate sovietice costul traverselor înlocuite anual este evaluat la 2,5 mil. ruble. De asemenea în exploatările carbonifere se cheltuesc anual circa 8 mil. ruble pe materiale lemnoase. Aceste sume ar putea fi considerabil reduse prin folosirea lemnului impregnat.

Puterea instalată a căderilor hidraulice, în întreaga lume, a crescut, după o statistică recentă alcătuită de *U. S. Geological Survey*, dela 23 mil. C.P. în 1920, la 55 mil. C.P. în 1934, adică procentual cu 140% în ultimii 14 ani.

Un funcţionar dela staţiunea de radio din Groenlanda, constatând regulat că într'un anumit sector legăturile radiofonice cu vasele ce navigau în acel sector deveneau foarte neclare, a dedus că în acea regiune trebue să se găsească

https://biblioteca-digitala.ro

de sigur o zonă de zăcăminte metalice. Prospectările întreprinse au dovedit că această presupunere era fundată, deoarece ele au permis identificarea unor bogate zăcăminte de cupru şi nichel.

◉ World Power Conference a însumat după datele statistice existente cifrele reprezentând producţia de energie în diferite ţări, ajungând la următoarele totaluri (referitoare la anul 1933):

SURSA DE ENERGIE	Cantitate consumată în 1933	%
Huilă	996 mil. t.	65,0
Lignit	120 » t.	
Petrol	2.381,2 » hl.	18,2
Gaze naturale	63.675 » m³	4,8
Căderi de apă amenajate, peste 100 C.P.	52,5 » C.P.	12,0
Total		100,0

Repartizarea procentuală a energiei furnizate de diferitele izvoare a fost calculată considerând 1 tonă huilă: 0.668 hl. petrol = 707 m³ gaz.

◉ Tratarea lemnului de pin roşu la presiune mare şi sub influenţa unei temperaturi convenabile s'a dovedit ca un foarte bun mijloc de a se obţine un excelent material pentru înlocuirea aliajelor metalice în construcţia lagărelor. După experienţe făcute în Rusia şi Germania aceste lagăre se comportă foarte bine atât în industria textilă cât şi în metalurgia grea, de exemplu la laminoare, atât timp cât viteza periferică nu întrece 0,6 m./sec. iar presiunea rămâne inferioară cifrei de 5 kgr/cm². Ungerea acestor lagăre se face cu uleiuri obişnuite.

◉ Iată după evaluări din sursa germană cum au variat rezervele carbonifere ale principalelor ţări europene în urma modificărilor teritoriale provocate de războiul mondial:

ŢARA	Inainte de război		După război	
	100,0 tone	%	100,0 tone	%
Rusia	60.000	7,6	57.000	7,5
Germania	424.000	54,2	235.000	30,0
Anglia	189.000	24,1	189.000	24,1
Franţa	18.000	2,3	31.000	3,8
Polonia	—	—	179.000	22,8
Belgia	11.000	1,4	11,000	1,4
Olanda	4.000	0,5	4.000	0,5
Italia	295	—	295	—
Restul Europei	78.000	9,9	78.000	9,9
Total	784.295	100,0	784.295	100,0

◉ In tabloul de mai jos reproducem după datele Institutului German de Conjunctură valorile exportului de material de război pentru principalele ţări, în ultimii 3 ani (cifre în mil. RM.):

După prevederile bazate pe valorile exportate în primul semestru 1935, valoarea totală probabilă a exportului de material de război în lume în acest an se va ridica la 300 mil. RM., faţă de 240 mil. RM. în 1932 şi 21,3 mil. RM. în 1933. Mai este de observat că în timp ce în ultimul an valoarea totală a comerţului mondial n'a crescut decât cu 2%, exportul internaţional de material de război a crescut cu 35%.

◉ Pentru a se vedea marea importanţă a numărului din care este formată o serie de lucru, într'o fabrică de avioane redăm mai jos, după datele aeronauticei militare americane, preţurile unitare, pe avioane de diferite tipuri, în funcţie de mărimea seriei în care urmează a fi reprodus prototipul respectiv (preţurile sunt date fără motoare):

Tipul	CATEGORIA	Seria buc.	Preţul dolari	Seria buc.	Preţul dolari
Boeing 299	4 motoare bombardament	25	197.730	220	99.620
Martin	2 motoare de luptă	25	85.910	220	48.880
Douglas	2 motoare de luptă	25	99.150	220	59.500

◉ In Olanda s'a inaugurat la 6 Septemvrie a. c. noul canal care leagă oraşele *Maestricht* şi *Mausbracht*. Canalul are o lungime de 35 km, o lăţime de 46,5 m şi o adâncime de 5 m. Construcţia sa a fost începută în anul 1925. Lucrările au costat 11,5 mil. florini. Din cauza condiţiunilor traseului, construcţia canalului a necesitat stabilirea a 4 ecluze.

◉ Iată după statistici recente situaţia suprafeţelor împădurite şi a raportului acestora la întreaga suprafaţă teritorială a principalelor ţări europene:

ŢARA	Suprafaţa împădurită	
	1.000 ha.	% din supr. terit.
Rusia	155.882	55,1
Germania	12.654	28,7
Anglia	1.090	5,7
Franţa	9.887	19,8
Italia	5.399	19,0
Polonia	8.490	26,3
Cehoslovacia	4.661	34,7
Belgia	520	20,1
Olanda	234	8,0
Austria	3.055	24,7

◉ Producţia mondială de lignit în primul semestru din anul 1935 s'a ridicat la 86,092 mil. tone, faţă de 82.147 mil. tone în semestrul corespunzător din 1934, şi de 75,7 mil. tone în primul semestru din 1933. In raport cu 1934, producţia primului semestru din 1935 marchează un spor de 4,9%. Acest spor este datorat însă aproape exclusiv mărirei producţiunii înregistrată în Germania, In tabloul de mai jos reproducem cantităţile extrase în diferite ţări, în primele semestre ale anilor 1934 şi 1935:

ŢARA	I-iul semestru, cifre în 1.000 tone	
	1934	1935
Germania	65.734	69.043
Austria	1.421	1.291
Bulgaria	683	690
România	754	831
Jugoslavia	1.812	1.763
Cehoslovacia	7.247	7.332
Ungaria	2.872	2.986
Canada	1.118	1.296

◉ In tabelele ce urmează redăm după statisticile asociaţiei *Metallgesellschaft*, indicii producţiei şi consumaţiei mon-

CATEGORIA MATERIALULUI	Anglia			U.S.A.			Franţa			Cehoslovacia			Belgia			Italia		
	1933	1934	1935	1933	1934	1935	1933	1934	1935	1933	1934	1935	1933	1934	1935	1933	1934	1935
Vase de război, Arme diverse, Muniţiuni	58,1	67,9	89,5	8,5	8,1	6,9	35,2	28,3	21,4	13,4	36,8	44,2	9,0	11,1	21,6	6,1	6,1	6,3
Avioane militare	20,5	24,3	38,4	31,2	42,1	55,4	11,9	14,6	26,2	—	—	—	—	—	—	7,3	4,2	3,8

https://biblioteca-digitala.ro

diale a metalelor neferoase pe ultimii ani (1929 = 100):

Anul	Aluminiu		Plumb		Cupru		Zinc		Cositor	
	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.	Prod.	Cons.
1930	96	76	95	89	83	82	96	85	92	87
1931	79	64	78	76	73	71	69	71	80	73
1932	56	51	66	65	49	51	54	58	55	63
1933	51	58	66	70	55	61	68	71	52	79
1934	62	83	76	80	67	72	80	81	64	76

In ceea ce privește variațiunile locale înregistrate de producția acestor metale în ultimul an (1934), raportate la 1929 = 100, situația se prezintă astfel:

METALUL	Anglia și Dominioanele	Europa și coloniile (fără Rusia)	America de Sud și de Nord	Rusia Japonia restul Asiei	Intreaga lume
Aluminiu	51	78	53	—	62
Plumb	104	96	52	212	76
Cupru	278	103	40	112	67
Zinc	124	79	62	209	80
Cositor	47	181	—	122	64

ANGLIA

Firma engleză *General Aircrafts Ltd.* a obținut licența de fabricare a motoarelor Hispano-Suiza.

Institutul de Fizică din Londra, a izbutit a obține o varietate de sodium radioactiv, bombardând sodiul obișnuit cu atomi de hidrogen greu. Produsul obținut emite raze γ având o energie de două ori mai mare decât a celorlalte elemente radioactive.

D-l *M. Herbert*, prof. de chimie la Universitatea din Manchester și dr. *Polanyi*, au reușit a izola «oxigenul greu» din apă.

Au început lucrările noului pod suspendat peste râul *Forth*, la Queensfery, care va avea o deschidere princii pală de o lungime de 1 km., la o înăl. țime de 50 m. deasupra apelor celor mamari. Podul va avea o lățime de 15 m și va costa 3.260.000 lire st.

Dela 1 Oct. a. c., compania London-North Eastern Railway a pus în circulație un nou tren expres, denumit «*Silver Jubilee*», pe traseul London—Newcastle. Distanța de 429 km. este parcursă cu o medie orară de 107 km.

Criza de debușeu din industria cauciucului forțează la căutarea unor noui întrebuințări ale acestui produs. De curând s'au publicat rezultatele experiențelor făcute în industria carboniferă cu învelișuri de cauciuc aplicate pe benzile transportoare și pe pereții vagonetelor și cutiilor metalice de extracție, ale căror concluzii sunt cât se poate de promițătoare. Din constatările făcute rezultă că aplicarea învelișurilor protectoare de cauciuc în aceste cazuri, reduce nu numai uzura pereților metalici, ci contribue în același timp la evitarea sfărâmării cărbunilor în cursul diverselor manipulări ale transportului.

AUSTRIA

In anul 1934 au fost cerute în Austria 7.418 brevete de invențiuni, față de 7.513 în anul 1933; 40% dintre brevetele acordate au revenit străinilor.

CEHOSLOVACIA

După experiențe îndelungate, Fabrica de Arme «*Zbrojovka*» din Brno, anunță că a pus la punct un motor de aviație, funcționând cu uleiuri grele și lucrând după ciclul Diesel, în doi timpi. Motorul de tip 70D-260 are 9 cilindri, așezați în stea, răcirea se face cu aer, greutatea totală 287 kg., consumul de combustibil se ridică la 187 gr. pe cal/oră în plină sarcină, iar acel al uleiului la 2—3 gr. pe cal/oră.

Primul caz de interzicere oficială a unor noui investiții de mașini în industria cehoslovacă a fost înregistrat în luna Oct. a. c. Este vorba de interzicerea introducerii unor noui mașini pentru fabricarea pe cale mecanică a pietrelor prețioase artificiale la Uzinele din Gablonz și Thurnau. Măsura este justificată pe considerentul că pietrele obținute mecanic sunt inferioare celor prelucrate de lucrători specializați și că introducerea mașinilor în locul acestora i-ar expune șomajului.

Cea mai mare deschidere de pod în arc din Cehoslovacia va fi aceea a deschiderii mijlocii a podului de peste Elba, ce se construește actualmente la Aussig. Acest pod are o deschidere centrală de 123,60 m. și 2 deschideri terminale de câte 30,35 m. Fundațiile merg la 9,5 m. sub albia fluviului. Săpăturile de fundații se fac sub aer comprimat, volumul lor ridicându-se la 2.200 mc. Greutatea totală a cintrelor metalice întrebuințate în construcție se ridică la 1.760 tone.

Minele de Stat cehoslovace erau nevoite până acum a prelucra în Germania minereurile de aur și argint pe cari le extrăgeau. In curând însă va pune în funcțiune instalația comandată firmei Siemens, pentru epurarea electrolitică a acestor minereuri. Instalația va fi atașată monetăriei Statului din Kremnitz, și va putea produce zilnic 60 kg. argint și 2 kg. aur.

ELVEȚIA

In cursul iernei 1934/35, Uzina Electrică din *Saint-Moritz*, în colaborare cu un cultivator de flori, a încercat cultura florilor (lalele, jacint, etc.), în sere încălzite electric, la altitudinea stațiunii (1.800 m.). Dispozitivele de încălzire electrice erau prevăzute cu reglaj automat, menținând temperatura în interior invariabil la + 25° C, deși temperatura exterioară oscila între + 15° și -20° C. Florile plantate în Noemvrie au început a înflori chiar din a 9-a săptămână.

Soc. *Westinghouse* a pus de curând la punct construcția unui nou sistem de frâne pentru autocamioane grele, bazat pe utilizarea motorului ca frână, prin obturația completă a eșapamentului. Experiențele făcute în Elveția pe traseuri foarte grele, cu vehicule echipate cu acest model de frâne au dat cele mai bune rezultate.

FRANȚA

Ministerul Aeronauticei a comandat în anul curent un număr de 127 hangare metalice. Lucrările vor fi terminate în cursul anului viitor. Tot în cadrul programului completării utilajului de război s'au adjudecat o serie de 4 lucrări de construcții de cazărmi noui în diverse localități dela frontiera de Est, al căror cost variază între 3,9 și 1,5 mil. fr. fr.

Prima cutie de foc în oțel sudat a fost realizată de curând în atelierele dela *Sotteville-Quatre-Mares*, a rețelei de Stat, și a fost montată pe o locomotivă Pacific, intrată în serviciu la 18.VI.935. Din rezultatele de până acum se pare că acest fel de focare, în afară de economia de cost, prezintă și multe puncte de superioritate în exploatare.

Franța cheltuește anual pentru domeniul său colonial, a cărui întindere se ridică la 10 mil. kmp., deabia 60 fr. pe kmp., pe când pentru metropolă aceste cheltueli de primă investiție se ridică la 15.000 fr. pe kmp. și an. Diferența este și mai pronunțată dacă ne gândim cât de bine utilat din punct de vedere industrial este Franța, în raport cu coloniile sale, unde în majoritatea cazurilor totul rămâne a fi creiat.

Direcțiunea Regională P.T.T. din Paris, a început adjudecarea primelor lucrări prevăzute în planul de refacere integrală a rețelei pneumatice pariziene. Costul total al lucrărilor se va ridica la 30 mil. fr.

D-l *J. Basset* expune într'un studiu publicat de curând în *Bulletin de la Société Chimique de France* (1935, Nr. 1, p. 108/19), rezultatele experiențelor sale în vederea sintezei directe a amoniacului la presiuni mari, de ordinul de 2.500—4.500 kg./cmp. La aceste presiuni reacțiunea se produce în absența oricărui catalizator, și indiferent de natura materialului ce intră în construcția camerei de reacție, asbest, quarz topit, aluminiu, zirconiu, etc. Pentru o presiune dată, producția de amoniac este independentă de impuritățile conținute în gaz, cari pot ajunge chiar 5% pentru hidrogenul sulfurat și chiar 25% pentru oxidul de carbon.

Randamentul reacțiunii este foarte ridicat chiar la temperatura de 1.200°, atingând 40% la presiunea de 2.000 kg./cmp., pentru un debit gazos de 10 gr. oră pe centimetru cub.

Randamentul ajunge la 97% pentru presiunea de 4.500 kg/cmp., la o tem-

https://biblioteca-digitala.ro

peratură de numai 800°. Totuşi la presiunea de 1.000 kg./cmp., randamentul este deabia de 3%.

Procedeele studiate de autorul citat permit sinteza amoniacului la ultrapresiuni, fără intervenţia catalizatorului, cu un randament de 97% la presiunea de 4.500 kg./cmp., şi cu un consum de energie sporit numai cu 20% faţă de acel necesar la 1.000 kg./cmp. când randamentul este deabia 3%.

In tabloul ce urmează redăm după rezultatele ultimului recensământ francez, alcătuirea populaţiei active a Franţei, în anul 1931 faţă de 1926:

OCUPAŢIA	1931			1926		
	Bărbaţi	Femei	Total	Bărbaţi	Femei	Total
Agric., silvic., creşterea animalelor. . .	4.447.051	3.190.382	7.637.433	4.741.661	3.388.163	8.129.824
Pescuit	63.396	3.351	66.747	67.096	3.029	70.125
Mine şi cariere	429.308	11.369	440.677	422.333	11.658	433.991
Metalurgie şi metale	1.465.593	175.876	1.641.469	1.416.410	153.075	1.569.485
Terasamente, constr. în piatră	874.421	11.717	886.138	736.708	8.323	745.031
Industrii textile	370.419	550.041	920.460	378.501	554.357	932.858
Prelucrarea stofelor, croitorie	160.947	840.189	1.001.136	159.469	906.627	1.066.096
Industria lemnului	592.615	56.655	649.270	659.184	60.283	719.467
Industrii alimentare	386.553	155.118	541.671	377.260	129.739	506.999
Alte industrii	874.656	322.894	1.197.550	853.647	287.199	1.140.846
Transport şi manutanţiune	934.746	134.610	1.069.356	871.175	160.192	1.031.367
Diverse comerţuri, spectacole	1.339.614	1.066.793	2.406.407	1.278.727	924.761	2.203.488
Bănci, Asigurări, Agenţii	198.558	90.425	288.983	176.619	68.653	245.254
Profesiuni libere, preoţi	332.641	325.116	657.757	309.330	278.516	587.846
Ingrijiri corporale, servitori	176.567	716.809	893.376	158.964	687.720	846.684
Armată	410.235	—	410.235	350.539	—	350.539
Serv. publice administrative	587.768	127.958	786.726	513.972	193.769	707.741
Serv. publice industriale	95.409	21.045	116.454	84.723	21.730	106.453
Total . . .	13.711.487	7.900.348	21.611.835	13.556.318	7.837.776	21.394.094

Populaţia totală a Franţei a crescut în perioada considerată dela 40.228.481 la 41.228.466, adică cu aproape un milion de locuitori. La acest spor au contribuit în mare măsură străinii stabiliţi în Franţa al căror număr se ridică la 1931 la 2.714.697 faţă de 2.495.642 în 1926; plusul este de 219.055.

Sporul populaţiei active nu este însă de acelaşi ordin de mărime cu al populaţiei totale, diferenţa între epocile considerate fiind deabia de 220.000. Acest proces se explică în parte prin creşterea numărului şomeurilor dela 243.120 la 452.815 şi a aceluia a persoanelor în vârstă de peste 60 ani al căror număr a trecut dela 5.625.909 la 5.823.352.

Pe grupe de ocupaţiuni, perioada de 5 ani considerată mai prezintă unele caracteristici cari confirmă în parte unele tendinţe marcate şi în recensămintele anterioare.

Astfel proporţia agricultorilor faţă cu totalul populaţiei active a descrescut dela 38% în 1926 la 35,3% în 1931.

Industria marchează un spor neînsemnat; creşterea cea mai importantă este înregistrată însă la capitolul servicii publice, profesiuni libere şi comerţ.

Numărul femeilor active care era în descreştere între 1921—1926, prezintă din nou un spor de 62.000 unităţi, dintre cari 142.000 în ramura comerţului şi 34.000 în acea a serviciilor publice administrative, pe când în agricultură numărul femeilor a scăzut cu 198.000.

Numărul proprietarilor de intreprinderi a scăzut în agricultură dela 4.826.000 la 466.000, sporind însă în alte branşe, de ex. în comerţ dela 567.000 la 681.000, adică cu 114.000, dintre cari 69.000 femei.

In total numărul şefilor de intreprinderi a scăzut dela 6.275.588 în 1926, la 6.236.578 în 1931.

Numărul lucrătorilor independenţi (meseriaşi, agricultori), a scăzut de asemenea dela 2.878.000 la 2.753.000, descreşterea fiind mai importantă în mediul rural.

Numărul salariaţilor a crescut, atingând, fără armată şi servicii publice, 10.855.114, faţă de 10.841.796, sau dacă se socotesc şi şomeurii susţinuţi dela 11.085.216 la 11.317.929.

Funcţionarii, afară de acei din servicii publice au ajuns la 2.138.681, faţă de 1.947.697 în 1926, în timp ce lucrătorii (afară de acei din servicii publice şi de şomeuri), au descrescut la 8.716.334 faţă de 8.849.099.

De asemenea, numărul muncitorilor agricoli a scăzut dela 2.351.750 la 2.120.331. In privinţa numărului intreprinderilor, tendinţa este descrescătoare pentru cele mici, şi uşor crescătoare pentru cele mijlocii şi mari.

Situaţia intreprinderilor după personalul ocupat, (fără agricultori) la cele 2 epoci considerate a fost următoarea:

Anul	1—20 salariaţi		21—500 salariaţi		Peste 500 salariaţi	
	Nr.	Personal	Nr.	Personal	Nr.	Personal
1926.	934.502	2.595.691	44.732	3.012.574	1.185	1.641.451
1931.	854.283	2.567.388	47.807	3.113.627	1.263	1.720.826

Poşta franceză a început emisiunile de radioteleviziune, după procedeul Barthélémy, cu 180 rânduri de puncte pe imaginâ, pe unda de 7 m. Emisiunile se fac dintr'un post situat pe Turnul Eiffel.

O interesantă aplicaţiune a traverselor uzate de cale ferată a fost pusă la punct de curând în Franţa, unde cantitatea de traverse rebutate anual se ridică la 300.000 tone, majoritatea fiind impregnate cu creozot. Societatea *Geka* a întreprins carbonizarea acestor traverse în instalaţii speciale. Cărbunele obţinut este apoi pulverizat şi brichetat, obţinându-se un combustibil de 8.000 cal. dintre cari 500 revin creozotului. Aceste brichete au fost experimentate cu succes la gazogenele cu care au fost dotate tractoarele de manevră în gări. Din cauza procentului foarte redus de cenuşă şi marei puteri calorifice, rezultatele experienţelor făcute au fost cât se poate de satisfăcătoare.

O interesantă decizie interesând reglementarea proprietăţii intelectuale a fost publicată de curând în « *Journal Officiel* ». Prin măsurile specificate în decizia de care vorbim, se interzice personalului tehnic, utilizat de serviciile tehnice de Stat, atât acelora permanenţi cât şi temporari, de a obţine vreun brevet în legătură cu studiile cari fac obiectul cercetărilor instituţiilor pe lângă care sunt ataşaţi, fără a avea aprobarea prealabilă a autorităţii de care depind.

La *Decazeville* urmează a se creea, din iniţiativa *Oficiului industrial al Azotului*, un important centru pentru fabricarea benzinei sintetice prin hidrogenarea huilei. Investiţiile se vor ridica la 300 mil; şi vor avea o capacitate de producţie anuală de 100—130.000 tone benzină sintetică.

Bugetul cheltuelilor de material al Ministerului Aerului, pe anul în curs se va ridica la 441,5 mil. fr., din care:

Materialul de serie 332 mil. fr.
Materiale diverse 40 mil. fr.
Lucrări şi instalaţiuni fixe 69,5 mil. fr.

In afară de aceste sume, Ministerul Aerului din Franţa, mai dispune de un

https://biblioteca-digitala.ro

credit pentru studii şi experienţe tehnice interesând aeronautica, ce se ridică la 90 mil. fr.

Este interesant a compara, credem, numărul brevetelor de invenţiune acordate în Franţa în sec. al XIX-lea, cu al acelora acordate după anul 1900:

Perioada	N-rul brevetelor acordate
1800—1820	1.280
1820—1840	6.409
1840—1860	48.055
1860—1880	91.017
1880—1900	161.367
Total . . .	308.128

Pe de altă parte, brevetele acordate actualmente în Franţa poartă serii foarte apropiate de 900.000, ceeace înseamnă că în ultimii 35 de ani s'au înregistrat de 2 ori mai multe invenţiuni decât in întreg secolul trecut.

La « Salonul Maşinilor Agricole » din acest an dela Paris, a fost prezentat un model original de maşină pentru curăţat bălţile de trestie, care se pare că resolvă definitiv problema propulsiunii. Noul sistem nu utilizează nici roată cu palete şi nici elice; el foloseşte pentru propulsiune reacţiunea provocată de o vână lichidă refulată spre partea dinapoi a vasului, printr'o pompă specială. Dirijarea în direcţie este obţinută de asemenea foarte uşor, prin devierea într'un sens sau altul al aceste vine de apă. Noua maşină, echipată cu un motor de 3 C.P. realizează o viteză de 8—10 km. oră când foarfecele nu lucrează şi de 2—5 km. oră când lucrează efectiv; consumul de benzină este de circa 1 l. pe oră.

GERMANIA

Pentru serviciul de seson pe traseul electrificat Stuttgart—München, Reichsbahn-ul a pus în serviciu 28 automotoare electrice pentru curent alternativ, putând realiza viteza maximă de 160 km/oră. In special capacitatea de accelerare datorată supraîncărcării motoarelor la demaraj, a fost sporită la maximum; aceste vehicule ating 120 km/oră în 80 secunde. Parcursul Stuttgart—Münich (242 km.) este acoperit în 2,5 ore.

Germania posedă astăzi pe lângă institutele oficiale de studii şi cercetări un număr de peste 2500 astfel de institute create şi întreţinute din iniţiativă privată. Actualmente se studiază coordonarea activităţii acestor instituţiuni particulare de către Stat în scopul raţionalizării lucrărilor, pentru a se evita în viitor fragmentarea eforturilor şi repetarea în locuri diferite a unor aceloraş cercetări.

Puterea instalată în centralele electrice ale Berlinului se ridică astăzi 835.500 kw. Importanţa drumului parcurs se poate vedea şi din faptul că prima centrală a Berlinului a fost inaugurată exact acum 50 ani. Ea cuprindea 12 dinamuri de câte 110 V., 375 Amp. care dădeau împreună circa 500 kw.

Puterea maximă a unităţilor instalate a ajuns astăzi la 80.000 kw. (Klingenberg) faţă de 41,3 kw. acum 50 de ani.

Iată cum a variat extracţia combustibililor solizi (huilă şi lignit) în Germania, faţă de acea din Anglia, în intervalul 1870—1913:

	Cărbuni şi ligniţi extraşi anual în 1000 tone						
	1870	1885	1890	1900	1905	1910	1913
Germania	37.900	73.700	89.300	149.800	173.800	222.200	277.300
Anglia	112.000	161.900	184.500	228.800	240.000	268.677	292.044
Germania: Anglia %	300,30	46	48	65	72	82	95

La expoziţia specială din Main, denumită « *Aus Wertlosen Wertvolles* » (lucruri de preţ din resturi), s'a arătat că din cutiile vechi de conserve şi din alte resturi de cositor s'ar putea recupera astăzi anual în Germania circa 1300 t. cositor, în afară de 78.000 tone fier vechiu.

La sfârşitul anului 1934 Germania dispunea de o reţea de cabluri telefonice în lungime de 13.068 km. pentru cablurile subterane şi de 1.625 km. cabluri submarine. In anul 1920 cifrele erau respectiv numai de 300 şi 480 km. Numai în anul 1926 s'au dat exploatării 2.050 km. cablu. In anul 1935 se vor da de asemenea în exploatare alte cable noui, însumând 1040 km.

In tabelele următoare redăm variaţiunile înregistrate în efectivul şi compunerea parcului de material rulant al Reichsbahn-ului, în intervalul 1931—34:

Numărul căsătoriilor înregistrate anual dă un indiciu, prin comparaţie cu numărul de locuinţe noui construite în anul respectiv, asupra mersului conjuncturii în construcţii. Iată pentru perioada de 5 ani 1930—1934, variaţia acestor două cifre în Germania:

Anul	N-rul căsătoriilor × 1000	N-rul locuinţelor noui construite × 1000
1930	562	311
1933	515	234
1932	510	141
1933	631	178
1934	731	284

O nouă instalaţie de încercare la şoc electric a fost inaugurată de curând la fabrica de transformatori *Siemens-Schuckertwerke*. Ea permite obţinerea tensiunii de 3 mil. volţi, şi a unor curenţi până la 25.000 Amp.

Numărul locomotivelor (la sfârşit de an)

Categoria	1931		1932		1933		1934	
	Buc.	%	Buc.	%	Buc.	%	Buc.	%
Loc. cu aburi	21.746	98,0	21.002	97,7	20.030	96,6	19.877	94,2
» cu motor Diesel . .	2	—	2	—	3	—	3	—
» de triaj.	47	0,2	86	0,4	196	1,0	754	3,6
» electrice	399	1,8	400	1,9	440	2,1	461	2,2
Total . . .	22.194	100	21.489	100	20.669	100	21.105	100

Numărul vagoanelor (la sfârşit de an)

Categoria	1931		1932		1933		1934	
	Buc.	%	Buc.	%	Buc.	%	Buc.	%
Vagoane de persoane . .	65.632	8,9	64.413	8,9	61.238	8,7	59.925	8,9
» » bagaje . . .	21.174	2,9	21.063	2,9	20.771	3,0	20.407	3,0
» » marfă . . .	649.148	88,2	641.515	88,2	622.408	88,3	594.626	88,1
Total . . .	735.954	100	726.991	100	704.507	100	674.460	100
Dintre care:								
Vag. marfă acoperite. .	227.240	35,0	226.124	35,2	220.279	35,5	212.470	35,8
» » platforme .	407.485	62,8	400.824	62,5	387.244	62,2	365.914	61,6
» de serviciu	14.423	2,2	14.567	2,3	14.886	2,4	15.744	2,6

In privinţa consumului de combustibili pentru locomotive, datele perioadei 1930—1934 sunt următoarele:

Anul	Total 1000 t.	Pe 1000 loc. km. t.	Pe 1000 Loc. einheits km. t.	Pe 1 mil. t. km. brute t.	Cheltuielile p. comb. în 1000 RM.	Chelt. de comb. % din materiale
1930	11.911	13,17	5,44	52,27	275.366	21,23
1931	11.146	13,11	5,42	55,57	325.989	22,27
1932	10.018	12,73	5,26	54,36	196.730	23,61
1933	10.377	13,24	5,42	56,13	199.974	20,01
1934	11.314	12,50	5,48	53,62	212.969	19,29

https://biblioteca-digitala.ro

La expoziţia de invenţiuni din Lipsca, ce a avut loc în primăvara anului curnt, în acelaşi timp cu târgul internaţional, au fost expuse 105 descoperiri, dintre care numai 7,6% au rămas până la sfârşit fără a găsi interesaţi pentru cumpărarea sau cesiunea lor. Din cererile de referinţe înregistrate oficial, rezultă că în mediu, fiecare brevet a format obiectul a circa 20 cereri de referinţe.

Numărul tractoarelor de care dispune Germania a atins la 1 Iulie 1935 cifra de 36.000 faţă de 31.790 cu un an mai înainte. Totuşi creşterea numărului de tractoare este mai sensibilă în industrie decât în agricultură. La 1.VII.934 numărul tractoarelor utilizate în agricultură şi industrii forestiere era de 17.192 iar al celor utilizate în industrie şi la transporturi de 14.778.

Gradul de activitate industrială în Germania, pentru primul semestru din anul 1935, a fost, pe grupe de industrii, următorul:

Industria minieră	60%
» electrotehnică	64%
» Prod. şi Distrib. electr.	61%
» Uzinelor de gaz	67%

Rezervele de lignit susceptibile de exploatare ale Germaniei, atât cât sunt prospectate şi evaluate astăzi, au următoarea distribuţie geografică (cifre în mil. tone):

REGIUNEA	Exploatări la suprafaţă			Exploatări subterane			Total	
	Sigure	Probabile	Total	Sigure	Probabile	Total	Total	%
Niederrhein	1.980,5	359,5	2.340,0	4.924,7	10.509,4	15.434,1	17.774	31,3
Westerwald	—	—	—	15,7	32,5	48,2	48,2	0,2
Oberhessen	43,0	8,9	51,9	21,7	17,3	39,0	91	
Niederhessen	20,8	—	20,8	138,1	1.171,6	255,7	277	0,5
Braunschw.-Magdeburg	767,3	105,2	872,5	258,4	719,2	977,6	1.850	3,3
Halle-Leipzig	6.795,5	258,5	7.054,0	1.942,7	568,3	2.511,0	9.565	16,9
Lausitz	6.936,8	298,9	7.285,7	2.990,8	6.147,1	9.133,9	16.374	28,8
Ostdeutschland	19,2	—	19,2	1.739,0	6.656,2	8.395,2	8.414	14,8
Norddeutschland	13,4	2,5	15,9	7,8	813,5	821,3	837	1,5
Schlesien	13,0	8,4	21,4	22,0	1.255,8	1.277,8	1.299	2,3
Bayern	73,9	38,0	111,9	112,7	4,2	116,9	229	0,4
Total	16.663,4	1.079,9	17.743,3	23.173,6	16.841,1	39.014,7	56.758	100,0

Din iniţiativa lui « *Verein Deutscher Chemiker* » şi a lui « *Verein von Gas- und Wasserfachmännern* » s'a sărbătorit în ziua de 20 Septemvrie a. c. cicantenarul brevetului D.R.P. 39.162, obţinut de *C. Auer von Welsbach*, primul brevet referitor la prepararea corpilor luminescenţi pentru becurile de gaz. Cu această ocazie s'a constituit un fond special de 50.000 RM. destinat încurajării lucrărilor ştiinţifice în domeniul mineralelor rare, şi în special în privinţa aplicaţiunilor acestora la iluminatul cu gaz.

Poşta germană a dat de curând în serviciu noua instalaţie de anunţare automată a orei pentru reţeaua telefonică a Berlinului. Aceasta dă în mod continuu la fiecare trei secunde, ora şi minutul în curs de scurgere; cu trei secunde înainte de terminarea unui minut dispozitivul emite un sunet special, al cărui sfârşit marchează trecerea minutului. Instalaţia redării orelor şi minutelor este bazată pe procedeul cu noscut a filmelor sonore: un film dă ora şi altul numărul minutei.

Dispozitivul permite a răspunde simultan la 200 apeluri.

In cursul anului trecut fabrica de motoare Deutz a fost complet reorganizată în vederea sporirei producţiei, dela 20.000 C. P. la 45.000 C. P. lunar. Fabricaţia a fost împărţită la 5 secţiuni care produc fiecare o anumită piesă. Acestea sunt reunite la rândul lor în 2 grupe, unul care execută piesele principale: cilindrii, arborele cotit, carcasa şi în care comenzile sunt date pe grupe de piese, iar al doilea execută în masă piesele mici. Montajul se face în lanţ, într'o hală separată, ce desparte cele 2 grupe de clădiri.

Intre luna Martie 1934 şi Martie 1935, numărul publicaţiunilor periodice cari apăreau în Germania a suferit o scădere dela 11.300 la 8.700. In acest interval un număr de 4.900 publicaţiuni periodice şi-au încetat apariţia, în timp ce alte 2.000 apăreau pentru prima dată. Poşta germană distribue anual peste 1,4 miliarde fascicule de reviste şi numere de ziare în interiorul ţării. Acest număr înregistrat în 1934, este inferior cu 400 mil. aceluia din 1933. In ceea ce priveşte exportul de publicaţiuni germane în străinătate acesta a scăzut în 1934, faţă de 1933, cu circa 35% (19 mil. fascicule faţă de 32 mil.). In schimb numărul publicaţiunilor periodice străine importate în Germania a crescut dela 7,7 mil. în 1933 la 8,3 mil. în 1934.

Firma *Krupp* a obţinut adjudecarea lucrărilor podului peste Râul *Hoogly* (Calcuta, Indiile Engleze), în valoare de 1,75 mil. lire sterline. Printre ofertanţi se găseau şi multe firme engleze şi indigene, cari au oferit însă mai scump.

Compania poştală aeriană *Berlin-Stuttgart-Buenos-Aires* şi-a extins de curând serviciile şi spre Chili, între *Buenos-Aires-Santiago*. Astăzi o scrisoare face traseul Berlin-Santiago numai în 4 zile.

ITALIA

La gara centrală din Milan, 439 ace simple sau duble au fost echipate încă de anul trecut cu un sistem de încălzire electrică pentru topirea zăpezei. Elementele de încălzire sunt montate în nişte piese de cupru, având forma literei D, şi cari sunt aplicate pe faţa extremă a ciupercei şinei, prin strângerea cu nişte cleme speciale. In cursul iernei trecute acest echipament a funcţionat 92,5 ore, consumând 129 Kw/ore Elementele de încălzire sunt calculate astfel încât asigură topirea unei zăpezi ce s'ar depune cu o viteză de 3,5 cm. pe oră.

Profesorul *Enrico Fermi* din Roma, a preparat de curând prin bombardarea uraniumului cu neutroni, o substanţă a cărei semidurată de vieaţă este de 13 minute, şi pe care d-sa o socoteşte ca fiind un element nou, de greutate atomică 93, adică superioară uraniumului. Dacă descoperirea se confirmă, faptul ar constitui un eveniment de cea mai mare importanţă pentru chimie, deoarece acesta ar fi primul caz când se reuşeşte a se crea pe cale artificială un element chimic nou, nebănuit până în prezent.

Printr'un decret regal s'a instituit monopolul de stat asupra următoarelor produse: cărbuni (inclusiv aglomeraţi şi cox), cupru şi aliaje, staniu, nichel.

Cultura stejarului din coaja căruia se extrage pluta ocupă în Italia o suprafaţă de aproape 100.000 ha., producţiunea ridicându-se la 9.000 tone.

Problema alimentării cu apă a trupelor din Somalia este una din cele mai importante. La Massaua, în Eritrea s'a construit în acest scop o instalaţie de distilare pentru o producţie zilnică de 1.000 tone apă potabilă. Diverse instalaţii de filtrare existente în principalele localităţi au fost transformate înzecindu-li-se debitul. De asemenea s'au adus şi distribuit în diferite centre instalaţii pentru fabricarea ghieţei, pentru o producţie zilnică de peste 1.000 tone. Ghiaţa este distribuită nu numai în principalele garnizoane ci şi pe front.

O fabrică italiană a reuşit de curând a obţine prin tratarea laptelui desmântânit o nouă fibră textilă foarte asemănătoare cu lâna de oaie. Asemănarea se păstrează nu numai în privinţa aspectului ci şi a rezistenţei şi puterii izolatoare. Dintr'un kgr. de lapte se obţine o cantitate aproximativ egală de fibre. Costul producerii stă în raportul de 3 la 8 faţă de preţul lânei.

Pentru lucrările de asanare şi ameliorăţiunii agricole din câmpia Brindisi, guvernul fascist a acordat un fond de 14 mil. lire it. Lucrările prevăd între altele astuparea şi fertilizarea mlaştinelor din Giancola, pe o întindere de 1.000 ha.

Automotoarele efectuiază actualmente în Italia circa 1/10 din parcursul total al trenurilor de călători. Parcul de automotoare (Fiat, Beda, etc.) de care

https://biblioteca-digitala.ro

dispun actualmente căile ferate italiene se ridică la 152 bucăţi. Alte 202 automotoare, dintre cari 25 electrice, pentru traseele electrificate, sunt în construcţie. De asemenea vor fi date traficului în curând 25 automotoare Diesel rapide, de mare putere, pe liniile principale.

Căile ferate italiene au introdus de curând transportul vagoanelor complet încărcate la domiciliu, utilizând remorci speciale cu 16 roţi, trase de tractoare Breda de tip militar.

Căile ferate italiene au pus în funcţiune la *Genova-Sampierdarena* o instalaţie centrală pentru regenerarea uleiurilor izolante prin procedeul tratării cu un pământ filtrant de origină fosilă extras din localitatea Monte Amiata. Randamentul operaţiei este de 92%, iar costul revine la 0,15 lire it. pe kgr. de uleiu regenerat.

Reţeaua rutieră italiană deschisă circulaţiei automobile cuprinde astăzi 170.000 km., dintre cari 21.000 km. şosele de Stat, 42.000 km. şosele provinciale şi 107.000 km. drumuri comunale.

In vederea desvoltării automobilismului, dela 1 Ianuarie 1936 urmează a se reduce cu 40% impozitele actuale pe autonobile. O decizie recentă a Consiliului de Miniştri fascist prevede obligativitatea transformării tuturor automobilelor de transport în comun, până cel mai târziu la data de 31 Decemvrie 1937, în vederea acţionării exclusive cu gazogene şi combustibil « *succedaneo* ».

In intervalul 1922—1934 guvernul fascist a cheltuit pentru lucrări de amenajare în porturile italiene în total 1.857 mil. lire it. Printre lucrările executate sunt de notat: lucrări de apărarea cheiurilor pe o lungime de 27.641 m.; cale şi cheiuri noui 35.718 m.; bazine noui în suprafaţă de 6.798.250 m.p.; magazii şi intrepozite noui în suprafaţă de 913.380 m.p.; linii de garaj în porturi în lungime de 96 km.

La Genua au fost începute în cursul lunei Ianuarie a. c. lucrările de construcţie a unui bazin de radub, lung de 350 m., larg de 40 m. şi adânc de 13 m. Lucrările vor costa 55 mil. lire it. şi vor fi terminate în Februarie 1938. Bazinul va putea primi cele mai mari vapoare existente astăzi.

La sfârşitul lunei Octomvrie au fost terminate lucrările de electrificare ale gării din Roma. Numărul căilor electrificate se ridică la 24.

Industria radioelectrică italiană reprezintă astăzi o investiţie de peste 100 mil. lire it., producând peste 100.000 posturi anual, şi ocupând peste 6.000 lucrători şi 4.000 de revânzători.

JAPONIA

Prima centrală electrică japoneză datează din 1887. Puterea instalată a sporit între 1903 şi 1931, pentru centralele hidraulice dela 14.000 la 3.106.000 Kw., iar pentru cele termice dela 31.000 la 1.827.000 Kw. Capitalul învestit în industria producerii şi distribuţiei energiei electrice se ridică în 1933 la 4,888 miliarde yeni.

POLONIA

Condiţiunile favorabile din interior au permis în acest an o creştere foarte importantă a volumului construcţiunilor fabricilor poloneze de material electric. Astfel producţia maşinilor electrice în primul semestru din anul curent s'a ridicat la 414 tone, faţă de 369 tone în epoca corespunzătoare a anului trecut; aceea a acumulatorilor la 689 tone, faţă de 590; a aparatelor electrice casnice la 38 tone faţă de 44 tone, iar acea a becurilor la 4,4 mil. faţă de 3,3 mil. buc.

U. R. S. S.

Prima instalaţie sovietică experimentală pentru obţinerea alcoolului din gazele petrolifere a intrat în funcţiune la începutul lunei Septemvrie a. c., producând deocamdată 100 kgr. alcool zilnic. Calitatea produsului este satisfăcătoare. Rezervele de gaz din regiunea Baku ar permite după evaluările făcute a se asigura o producţie de 40—45.000 tone alcool anual, care întrebuinţat la fabricarea cauciucului sintetic ar fi suficient pentru a se obţine 13—15.000 tone cauciuc sintetic anual.

Pentru prima dată în istoria navigaţiei 2 vase de comerţ de câte 2.500 B.R.T. au reuşit a face traiectul Vladivostok-Londra, prin Nordul Siberiei. Traiectul a început în primele zile ale lunei Iulie, cu diferite escale în porturile nordice; sosirea la Londra a avut loc la 11 Septemvrie a. c. In sens invers dela Vest spre Est traiectul mai fusese deja parcurs, însă de vase de mic tonaj.

Un inginer rus dela Uzinele « *Ilitch* », din Moscova, a pus la punct un procedeu de turnarea fontei sub presiune « *Spritzguss* ». Această metodă de turnare deşi generalizată actualmente pentru aliajele cu punct de fuziune nu prea înalt, nu putuse fi aplicată în cazul fontei, din cauza dificultăţilor constructive, formele de turnare corespunzătoare neputând suporta temperatura de 1.500° la 70—100 atm.

Noua metodă reduce numărul operaţiilor necesare obţinerii pieselor prelucrate, dela turnare până la polizare, dela 50—60 la 6. De asemenea procedeul permite utilizarea a 90% din greutatea metalului topit, pe când în turnătoria curentă pierderile de metal ating de 70—80%.

In vederea studiilor pentru superreţeaua de înaltă tensiune ce urmează a fi creeată în Rusia Sovietică, pentru care s'a ales tensiunea de 400 KV., Institutul de Electrofizică din Leningrad a fost autorizat a construi o linie experimentală pentru 500 KV. Pe această linie se vor determina celei mai bune tipuri de conductori, de izolatori şi dispozitivele de protecţie.

Comisariatul sovietic pentru gazeificarea subterană a cărbunilor în zăcământ şi-a publicat de curând raportul asupra cercetărilor întreprinse pentru punerea la punct a acestei metode de valorificare a cărbunilor, care suprimă extracţia. Actualmente s'a reuşit a se obţine în staţiunea experimentală dela Gorlowska în mod continuu, o producţie zilnică de 11.000 m³ gaz de apă pentru scopuri energetice şi 22.000 m³ gaz de iluminat. In cursul anului 1936 experienţele vor fi extinse la mai multe alte staţiuni importante în diverse regiuni carbonifere.

Industria Frigului artificial în U.R.S.S., a ajuns a dispune în 1934 de o capacitate de înmagazinare evaluată la 261.000 t., producând 125,3 mil. cal. oră, de unde în 1914 nu dispunea decât de o capacitate de 57.000 tone şi 20 mil. cal. oră. Totuşi chestiunea instalaţiilor frigorifice de mică capacitate este încă departe de a fi soluţionată. Astfel U.R.S.S. nu dispune astăzi decât de circa 300 instalaţiuni mici, faţă de 412.000 instalaţiuni în U.S.A. şi de peste 10.000 aflătoare numai în Berlin.

In privinţa aparatelor frigorifere casnice, de puteri între 3.500—10.000 calorii oră, industria societică nu fabrică actualmente decât 350 aparate anual, faţă de circa 2.000 cât ar fi necesare. In Statele-Unite numărul frigoriferelor casnice se ridică astăzi la 5,8 mil., industria fabricând anual peste 1 mil. bucăţi.

In privinţa amenajării vapoarelor, vagoanelor şi automobilelor, cu instalaţii frigorifere, eforturile sunt abia la început şi totul rămâne încă de făcut.

Noua uzină de hidrogenare a huilei, construită în localitatea *KemerowskŞ*, din Siberia de Sud, a intrat în funcţiune de curând, tratând zilnic 75 tone cărbuni, din care se extrag 7 tone uleiuri grele.

O nouă instalaţie de acest fel, cu o capacitate de producţie anuală de 200.000 tone uleiuri grele, va fi instalată în localitatea Kemerovo.

In anul 1937 se speră ca Moscova să devină în sfârşit « *portul a 3 mări* »: (Caspică, Marea Albă şi Baltică), prin darea în circulaţie a canalului Moscova—Volga, celelalte 2 legături fiind deja realizate. Acesta va avea o lungime de 128 km., o lăţime de 85 m. şi o adâncime utilă de 5,5 m. Ecluzele vor măsura 300 × 30 m., permiţând navigarea chiar şi a vaselor maritime de oarecare importanţă.

U.S.A.

Reţeaua aeropoştală americană (numai U.S.A.), a fost extinsă de curând printr'o lege specială dela 48.000 km. la 51.200 km. Parcursul anual al avioanelor de pe toate liniile aeriene ale Statelor-Unite se va ridica în anul acesta la 72 mil. km., faţă de 64 mil. km. în cursul anului trecut.

Un nou procedeu de construcţie a drumurilor, utilizând sarea gemă, a fost experimentat cu foarte mare succes în ultimul timp în U.S.A. pe şoselele de Stat, în ţinutul *Ithaca* (New-York). Aceste drumuri au rezistat foarte bine unei inundaţii, fiind acoperite cu un strat de apă de 22 cm. timp de câteva zile. Noul procedeu utilizează un amestec de argilă, pietriş şi sare gemă. Sarea joacă rolul de liant al argilei, şi în acelaşi timp prin cristalizare opreşte evaporarea umidităţii absorbite.

Stratul circulabil al şoselei astfel tratate este în acelaşi timp foarte puţin lucios şi alunecos. Actualmente procedeul a fost aplicat pe o lungime de 160 km. Preţul de cost al acestui mod de construcţie este cam a 3-a parte din acela al unei şosele asfaltate, şi cam a noua parte din acela a unei şosele în beton.

https://biblioteca-digitala.ro

Iată cari au fost cheltuelile oraşului New-York pentru ajutorarea celor lipsiţi de lucru, în ultimii 2 ani (cifrele pe 1935 sunt aprecieri provizorii), în raport cu anul 1929:

ANUL	Cifre în dolari		
	1929	1934	1935
Subvenţii comunale	7.493.412	157.161.283	196.000.000
Ajutoare particulare	2.599.881	6.016.099	4.000.000
Total . . .	10.093.293	163.177.382	200.000.000

D-l prof. dr. *Nikola Tesla* a anunţat de curând că a pus la punct un dispozitiv « *tele-geo-dinamic* », permiţând emisiunea şi recepţia undelor mecanice transmise prin pământ, la orice distanţă. După d-sa acest nou mijloc de telegrafie fără fir, va deveni în curând un mijloc foarte practic şi sigur de comunicaţiune între diverse puncte de pe glob, permiţând în acelaşi timp ghidajul vapoarelor pe mare, identificarea zăcămintelor miniere, etc. Aparatul său emiţător este constituit dintr'o maşină de inducţie. Undele întrebuinţate sunt analoage acelor seismice, însă ceva mai scurte.

Universitatea din *Rochester* (Statele-Unite), construeşte actualmente un accelerator magnetic pentru 5 mil. volţi, care cântăreşte 10 tone, fiind destinat obţinerii *radiumului artificial*, întrebuinţat în tratamente medicale.

Un credit de 5 mil. dolari a fost aprobat şi pus la dispoziţia corpului inginerilor militari pentru efectuarea lucrărilor preliminare în vederea construcţiei canalului din Florida. Acest prim fond este repartizat astfel:

Despăduriri, pregătirea platformelor	0,5	mil. dol.
Locuinţe, ateliere, magazii	0,5	» »
Lucrări de terasament şi excavaţii	3,5	» »
Fundaţii pentru poduri .	0,5	» »

Chestiunea prospecţiunilor face astăzi obiectul unor preocupări foarte serioase în Canada şi U.S.A. In acest scop Biroul Minelor din Otawa a elaborat un program de cercetări geologice a cărui realizare cere peste 1 mil. dolari. In această sumă sunt cuprinse şi cheltuelile pentru stabilirea hărţii geologice a regiunilor neprospectate încă.

D-l dr. chimist *Adolph Prussin*, dela Şcoala de Aeronautică Daniel Guggenheim, de pe lângă Universitatea din New-York, a reuşit să fabrice o benzină solidă neexplosivă şi necombustibilă chiar când este pusă în contact cu flacăra unui bec Bunsen. Acest nou combustibil a fost denumit « *solen* » şi a putut fi obţinut prin eliminarea completă a parafinei din benzină şi modificarea ulterioară a structurei moleculare prin catalizatori. Apariţia acestui nou produs face inutilă prezenţa carburatoarelor la motoare. In afară de aceasta, proprietăţile sale de rezistenţă la inflamare şi explozie, constituesc un avantaj foarte însemnat pentru aviaţia militară. Din experienţele făcute s'a dovedit că un rezervor cu « *solen* » funcţionează normal chiar dacă a fost străbătut de gloanţe. Preţul de cost al operaţiunii de transformare a benzinei în « *solen* » este după datele oficiale de numai de circa 5 lei pe tonă.

General Motors Co., a făcut cunoscut la sfârşitul lunei Septemvrie a. c., că bonifică asupra preţurilor maşinilor de lux « tip Buick », reduceri variind între 40 şi 385 dolari. In acelaşi timp s'au investit în uzinele Buik circa 14,5 mil. dolari în maşini unelte noui, ceea ce a permis fabricarea acestor vehicule de lux în serie. Ca urmare a acestor măsuri se speră că desfacerea maşinilor de lux va atinge în anul acesta 135.000 bucăţi, adică un plus de 85.000 bucăţi (59%) faţă de vânzările din anul trecut.

Numărul proiectelor de lucrări publice elaborate în cadrul programului de ajutorarea şomerilor se ridică la 13.238, reprezentând o cheltuială totală de 6,86 miliarde dolari. Actualmente se găsesc în curs de execuţie 4.514 proiecte, reprezentând 1,8 miliarde dolari. Alte 1.426 proiecte reprezentând 321 mil. dolari au obţinut aprobarea autorităţilor tehnice, fiind în curs de pregătire. De asemenea se mai găsesc în lucru alte 1.555 lucrări, pornite din iniţiativă privată, reprezentând 730 mil. dolari.

Pentru propaganda în folosul întrebuinţării în mediile rurale, o serie de mari companii distribuitoare au început a aplica din acest an sistemul furnizării gratuite a energiei electrice necesară aparatelor electrice casnice pe o perioadă ce merge până la 3 ani. Experienţele duse pe scară mare de *Hydro-Electric Power Commission of Ontario* şi de *San Joaquin Light and Power Co.* în California au găsit cea mai bună primire în mediul consumatorilor rurali. In acelaşi timp desfacerea aparatelor electrice casnice a înregistrat un spor simţitor.

PUBLICAŢII PRIMITE LA REDACŢIE

Casa Pădurilor Statului (C.A.P.S.): « Buletin Statistic pe anul 1934 ». [Redactat de ing. dr. *Aurelian Ionescu*], Buc., 1935, 24 p. (23,5 × 31,5). Tab. Tip. « Moderna ».

Cuprins: Statistica generală a pădurilor Statului pe judeţe; Statistica administrativă; Statistica exploatărilor şi produselor, pe direcţii; Statistica regenerărilor şi pepinierelor, pe direcţii; Statistica pădurilor Statului, pe provincii; Statistica fabricilor de cherestea; Statistica comercială, pe direcţii; Statistica terenurilor neproductive; Statistica pădurilor amenajate, arendării, exproprierii, defrişării; comparaţie cu suprafaţa păduroasă a ţării.

Ente Autonomo della Fiera di Milano. « Catalogo officiale del 1 Salone Internazionale aeronautico, (12—28 Oct. 1935/XIII), Palazzo della Sport, Milano ». Milano 1935; 1 vol. 368 p. (12×21). Edit. proprie.

Cuprinde listele alfabetice ale firmelor participante şi un index al produselor expuse sau fabricate de acestea.

Deutsche Gesellschaft für Chemische Apparatewesen E. V. « DECHEMA-Monographien No. 57—66 ». Band. 7.

Berlin 1935; 156+VIII p. (15,5×23,5), fig. şi tab., Verlag Chemie.

Inhalt: *A. Eucken:* « Die Forschung auf dem Gebiete des chemischen Apparatewesen ». *A. Gramberg:* « Ingenieur Chemiker und Chemie-Ingenieur ». *E. Kirschbaum:* « Einrichtungen und Arbeiten des Apparatebau-Laboratoriums der T. H. Karlsruhe ». *W. Koeniger:* « Das Forschungsinstitut für Kältetechnik und Trockentechnik an der T. H. Berlin ». *K. Dehne:* « Säurefeste Maschinen und Apparate aus Steinzeug ». *Frantz Th.:* « Die Entwicklung einen Schwefelsäure konzentration aus DIOXSIL (Quartzgut) als Ergebnis wissenschaftlicher und technischer Forschungsarbeit ». *K. v. Stoesser:* « Neue Grossapparaturen aus Jenaer Glas ». *Germar H.:* « *Durabilit*-Schutzbeläge aus Kautschuk ». *W. Joppien:* « Wichtige neue Apparate für die Kälte- und Wärmetechnik ». *Schafmeister P. u. Fr. K. Naumann:* « Die Werwendung Korrosionsbeständiger Stähle in der chemischen, insbesondere in der Stickstoffindustrie ».

Gesamtverzeichnis von Bd. I—VII der Dechema-Monographien.

Stoicănescu Vasile (Prof. şi Avocat). « Reînfiinţarea pedepsei cu moartea. Numerus proportionalis pentru minoritari ». Buc. [1935]. 56 p. (13,5×21). Tip. Capitalei, lei 10.

Cuprins: Prefaţă. Pedeapsa cu moartea. De ce a fost scoasă din legiuirile noastre. Necesitatea reînfiinţării: părerile diferiţilor cugetători. Cauza îndulcirii pedepselor. Constatări şi exemple din trecut. Despre crimele politice. Traficanţi ai bunului public. Pedeapsa cu moartea se va aplica numai marilor criminali. Ce trebueşte făcut imediat. Numerus proportionalis pentru minoritari: formula mişcării şi mecanismul funcţionării; cine caută să se opună proporţionalităţii şi ce interes au.

[Broşura se poate procura şi dela autor, 77, Str. Gr. Alexandrescu, Bucureşti].

https://biblioteca-digitala.ro

MODIFICĂRI LA ANUARUL LISTA DE EXPERŢI A.G.I.R. 1935

MEMBRII RADIAŢI PENTRU COTIZAŢII RESTANTE PE MAI MULT DE 4 ANI (P. V. 30/9.10.35)

ANDONE VASILE, pag. 46.
ANDREI ALEXANDRU, pag. 50.
ARGHIRESCU C-TIN, pag. 65.
BALBAREU ION N., pag. 38.
BĂLTENOIU AURELIU, pag. 51.
BARBAIANI ARISTIDE, pag. 73.
BELCEA TRAIAN. Necunoscut.
BOZDOC PAVEL, pag. 47.
BRATOŞIU VASILE. Necunoscut.
BRIF CORNELIU, pag. 47.
CERSCHI TITUS, pag. 43.
COJAN ALEX. N., pag. 71.
CONSTANTINESCU G. P., pag. 39.
CORCUŞCO AL., pag. 28.
CORLOTEANU AL. GR., pag. 47.
CRĂCIUN ANDREI, pag. 28.
CRIVEANU C-TIN I., pag. 50.
DAMASCHIN GH., pag. 35.
DIMITRIU C-TIN C., pag. 71.
DOBRESCU PASCU TH., pag. 45.
DOBROVICI GH., pag. 29.
DRĂGULĂNESCU IOAN, pag. 51.
DULDURESCU N-LAE GH., pag. 66.
ECONOMU NARCIS, pag. 53.
FILIP GH., pag. 78.
GEORGESCU STELIAN GH., pag. 40.
GHERVASIA PANTELIMON, pag. 74.
GHEŢU PETRE GH., pag. 21.
GROSS ISAIIA, pag. 30.
MATEESCU N-LAE, pag. 45.
MAVRODIN EREMIA, pag. 65.
MĂZGĂREANU BUJOR, pag. 57.
MELENCIUC VLADIMIR, pag. 52.
MIRONCIUC VASILE, pag. 61.
MOCIORNIŢĂ ILIE, pag. 44.
MONASTERIANU EMIL, pag. 63.
MORCINSKY IOSIF, pag. 60.
MUNTEANU VICTOR GH., pag. 65.
NEGOIŢĂ NEGOIESCU V., pag. 44.
NEŢCU TEODOR, pag. 44.
NIGA IOAN, pag. 43.
OPREANU AURELIU R., pag. 23.
PANDREA N-LAE, pag. 51.
POPESCU TRAIAN, pag. 53.
POPOVICI ŞTEFAN, pag. 52.
PRETORIAN BASILE N., pag. 41.
PRODAN GEORGE, pag. 43.
SAS IOAN, pag. 80.
SCHIOPUL SERGHIE, pag. 17.
SENI ALBERT, pag. 66.
SOCOL VALER, pag. 52. *)
STĂNGĂ IOAN, Necunoscut.
STOIAN IOAN, pag. 45.
TELEAGĂ GEORGE, pag. 60.
THEODORESCU TH., pag. 41.
TIMOC TIBERIU, pag. 52. *)
TIPA C-TIN, pag. 77.
TOMA SIMION. Necunoscut.
TOVSTIUC CORNEL, pag. 45.
URSU EUGEN, pag. 55.
URZICĂ AUREL, Necunoscut.
ZAHARIA PETRE, pag. 72.
ZAPOLANSKI JACOB, pag. 60.
ZAYZON GEZA, pag. 58.

*) Au achitat restanţele la zi după ultima avizare.

DECEDAŢI

† **ZANNE NICOLAE,** Inginer. Fost profesor la Şcoala Politehnică, fost deputat, fost preşedinte al Camerii de Comerţ, decedat în ziua de 15.10.935.

RECTIFICĂRI

BUNEA AUREL A. (II - 35.10; S. P. Dresda 28) Ing. el. mec. la Fabrica « Malaxa ».
HALTA TITAN *(Ilfov).*

DINU C. G., Inginer de mine, metalurgie şi construcţiuni, la Dir. Controlului C.F.R.

REPRIMIŢI

NADAŞ EMERIC (I - 28.1; S. P. Bdpst 15) Ing. mecanic la Insp. I-a Tracţiune Gara de Nord.
158, Et. V, Calea Griviţei, **BUCUREŞTI II.**

SMIGHELSCHI OCTAVIAN (II - 29.3; S.P.T. 28). Ing. el.-mec. Uzinele « Nitrogen ».
DICIOSANMARTIN

MODIFICĂRI DE ADRESE (Nr. 10)

ALBEANU GEORGE T., Ing. agron. Prof.
Şc. de Horticultură, **TURDA.**

ALBERT LOUIS, Inginer.
88, Calea Moşilor, **BUCUREŞTI IV.**

ALIMĂNIŞTEANU VIRGIL, Inginer.
33, Str. Viitor, **BUCUREŞTI IV.**

ARCADIAN N., Inginer. Dr. în Şt. Economice.
9, Aleea Alex. Lahovari, **BUCUREŞTI III.**

BALLAN EUGEN I., Inginer.
12, Str. Chişinău, **BUCUREŞTI II.**

BARTOI GRIGORE, Inginer silvic.
10, Str. Dissescu, **BUCUREŞTI II.**

BERNAKI I. S., Inginer.
33, B-dul Carol I, **BUCUREŞTI I.**

BUCUR OCTAVIAN I., Inginer.
101, B-dul Cuza, **BUCUREŞTI II.**

BURUIANĂ IULIU, Inginer.
27, Str. Gogu Cantacuzino, **BUCUREŞTI III.**

BURUIANĂ ION, Inginer.
43 A, Et. II, Bd. L. Calargi, **BUCUREŞTI III.**

CANTACUZINO ŞTEFAN N., Inginer.
50, Aleea Pinard, **BUCUREŞTI II.**

CEAICOVSCHI EUGEN I., Inginer.
22, Aleea Pinard, **BUCUREŞTI II.**

CERNESCU N-LAE GH. (Locot.), Inginer.
Uzinele « Reşiţa », **REŞIŢA.**

CIMOCA MIRON G., Ing. Profesor Şc. de Meserii.
BAIA DE CRIŞ *(Hunedoara).*

CIOLOFAN VICTOR, Inginer.
24, Str. Crucei, **SIBIU.**

CIUPALĂ IOAN D. (I - 18,4; S. S. Brăn. 08) Ing. s.-insp. la Domeniul Coroanei Segarcea.
COM. PANAGHIA, GARA SĂLCUŢA *(Dolj).*

CONDREA SERGIU, Ing. la Soc. An. de Telefoane.
37, Calea Victoriei, **BUCUREŞTI I.**

CONSTANTINESCU DAMIAN, Ing. Profesor.
Şcoala de Meserii, **GALAŢI.**

CONSTANTINESCU DAN, Inginer.
14, Str. F. Parcul Ianculuí, **BUCUREŞTI IV.**

CONSTANTINESCU D-TRIE, Inginer.
Dir. Silvică, **LUGOJ.**

COVALSCHI T., Ing. agron. la Şc. de Agricultură.
MOARA GRECILOR *(Vaslui).*

CRISTEA AUREL GH., Inginer.
49, Str. Cobălcescu, **BUCUREŞTI II.**

DAVIDESCU IOAN, Inginer.
25, B-dul Brătianu, **BUCUREŞTI III.**

DERMER OSCAR, Inginer.
38, Str. S-ţii Apostoli, **BUCUREŞTI VI**

DIACONESCU M., Inginer.
2, Str. Barbu Delavrancea, **BUCUREŞTI II.**

DUMITRESCU EMANOIL, Inginer.
Dir. Silvică, **LUGOJ.**

DZÂC N-LAE, Inginer.
Şc. Primară Nr. 2, Com. **BRICENI** *(Hotin).*

GEORGESCU C. G., Inginer.
11 bis, Str. Frumoasă, **BUCUREŞTI II.**

GERMAN IOAN, Inginer.
16, Et. II, Uşa 7, Str. Regina Maria, **CLUJ.**

GHIFEISMAN MIRON, Inginer.
18, Str. Cuza Vodă, **CHIŞINĂU.**

GRIGORESCU IOAN, Inginer.
16, Str. Chişinău, **BUCUREŞTI II.**

GROSSU-VIZIRU ION, Inginer.
8, Et. III, Str. Bis. Amzei, **BUCUREŞTI III.**

GUNDISCH MIHAIL, Inginer la Uzina Electrică.
10, Str. Teutsch, **SIBIU.**

HARNAGEA VASILE I., Inginer.
63, Parc. Lemaitre (Lânăriei), **BUCUREŞTI V.**

IONESCU AUREL C., Ing. la Insp. 8 Întreţinere Secţia Lc C.F.R.
CERNĂUŢI.

IONESCU-MAVROENI E., Inginer.
13, Str. C. C. Arion, **BUCUREŞTI III**

IONESCU PETRE, Ing. agronom.
7, Str. Artei, **BUCUREŞTI I.**

IONESCU VICTOR CHR. (IV - 34.1; S. P. B. 33) Ing. constr. Liber profesionist.
23, Str. Elena Pherekide, **BUCUREŞTI VI.**

IVĂNCEANU AL., Inginer.
34, Str. Cameliei, **BUCUREŞTI II.**

IVĂNCIANU N-LAE D., Inginer.
18 bis, Str. Goleşti, **PLOEŞTI.**

LEOBEL ALFRED, Inginer.
33, B-dul Carol I **BUCUREŞTI I.**

MARINESCU MIHAIL, Inginer.
68, Şoseaua Jianu, **BUCUREŞTI II.**

MARINO SILVIO, Inginer.
15, Str. C-tin Mille, **BUCUREŞTI I.**

MATEESCU D. I., Ing. şef. Insp. Control I, C.F.R.
337 bis, Sc. C, Parter, Calea Griviţei, **BUCUR. II.**

MILEA D-TRU N., Ing. la Dir. Mişcării C.F.R.
67, Calea Griviţei, **BUCUREŞTI II.**

MIRON MIHAIL, Inginer.
Pavil. C.F.R. Nr. 3, Et. II, Gara de Est,
BUCUREŞTI IV.

MOISESCU GH. Ing. Şeful Serv. Jud. Drumuri Hunedoara. **DEVA.**

MOLDOVANU ION, Inginer.
9, Aleea Zoe, Parc. Filipescu, **BUCUREŞTI III.**

MOSCU CONSTANTIN C., Inginer la Serv. Exploatării Salinelor C.A.M.
134, Calea Victoriei, **BUCUREŞTI III.**

NICOLAU ALEX., Inginer.
32, Str. Schitul Maicilor, **BUCUREŞTI IV.**

PANTÂNSCHI N-LAE, Inginer.
1, Str. Heliade Rădulescu, **CHIŞINĂU.**

PETROF VALERIU, Inginer.
25, Str. Dr. Varnali, **BUCUREŞTI VI.**

PLACICOV PANTELIMON, Inginer.
220, Str. Vasile Lascar, **BUCUREŞTI IV.**

RĂDULESCU C-TIN (Locot.), Inginer.
10, Str. Stockholm, **BUCUREŞTI II.**

RIMBAŞIU ALEX., Inginer.
Uzinele Statului, **HUNEDOARA.**

SILISTRĂRIANU CORNEL, Inginer.
41, Et. II, Fund. Str. Basarabiei, **BUCUREŞTI II.**

STRUTINSCKI V., Inginer la Inspectoratul de Regim Silvic. *Palatul Ad-tiv,* **IAŞI.**

SMIGHELSCI SEPTIMIU Ing.
9, Str. G-ral Averescu, **BRAŞOV.**

TOCUŞEV ANGHEL Ing.
670, Str. Poligonului, **ORŞOVA.**

VASILESCU IOAN C., Inginer.
36, Str. Aviator St. Protopopescu, **BUCUREŞTI**

WIESNER HERBERT, Inginer.
37, B-dul Vintilă Brătianu, **BUCUREŞTI III.**

ZANE IONESCU GH., Inginer.
9, Str. Argeş, **BUCUREŞTI III.**

https://biblioteca-digitala.ro

MEMBRII NOUI ADMIŞI

CONTINUARE LA LISTA MEMBRILOR PE 1935 (Nr. 2522—2566)

BUCUR VASILE (I - 35.10; S. P. Padova 29) Ing. constr., i. o. 2. Şeful Serv. Jud. Drumuri. **CÂMPULUNG.**

CONSTANTINESCU EMIL (I - 35.10; A.I. S. A. Buc. 10) Ing. agron. insp. cl. I. Director Şc. de Viticultură. **HUŞI.**

DUMITRIU GEORGE P. (II - 35.10; S. P. B. 33) Ing. de mine la Secţia « Radio » « Cartea Românească » S. A.
85, Str. Cuza Vodă, **BUCUREŞTI IV.**

STANCOVICI, PARASCHIVA N. (I - 35.10; S. P. Breslau 29) Ing. chimist. Asistentă la Inst. de cercetări Agron. al României.
87, Str. Mihail Cornea, **BUCUREŞTI II.**

STANCOVICI N-LAE N. (I - 35.10; S. P. Breslau 29). Ing. chimist. Asistent la I.C.A.R. şi Şef al Staţiei de Desbenzinare « Creditul Minier » S. A.
87, Str. Mihail Cornea, **BUCUREŞTI II.**

INGINERI DIPLOMAŢI UNIVERSITARI (Nr. 203—215)

GOCIU ION A. (I - 35.10; U. Buc. 35) Ing. chimist industrial. Profesor Şc. de Agricultură. **ARMĂŞEŞTI** *(Ialomiţa).*

HOGAŞ CONSTANTIN (I - 35.10; Univ. Iaşi 30) Ing. agron. cl. II. Profesor.
Şc. de Viticultură, **HUŞI.**

IONESCU D-TRU I. (II - 35.10; U. Buc' 27) Ing. diurnist la Uzina de Gaz « Filaret ».
14, Str. Dr. Sergiu, **BUCUREŞTI VI.**

MARCU PETRU (II - 35.10; U. Buc. 24) Ing. electrician. Director.
Şcoala de Meserii, **AIUD.**

MARINESCU MIHAI C. (I - 35.10; U. Iaşi 33) Ing. chimist la Dir. Taxelor de consumaţie M.F.
35, Str. Mecet, **BUCUREŞTI II.**

MIRCEA CEZAR (IV - 35.10; U. Buc. 35) Ing. chimist ind. Liber profesionist.
Com. **TRIFEŞTI** *(Roman).*

NEMEŞ ION (I - 35.10; U. Iaşi 35) Ing. electrician. Prof. Şc. de Aviaţie « Regele Carol al II-lea ».
34, Str. Dr. Atanasiu, **BUCUREŞTI VI.**

NICULESCU GH. I. (III - 35.10; U. Buc. 34) Ing. electrician. Antreprenor de Lucrări.
12. Str. Aviator Petre Creţu, **BUCUREŞTI II.**

PAPAIANOPOL PERICLE N. (IV - 35.10; U. Buc. 30). Ing. chimist ind. Liber profesionist.
18—20, Aleea Şerban Vodă, **BUCUREŞTI V.**

PURCEL, C-TIN N-LAE (I - 35.10; U. Iaşi 27) Ing. agron. şef cl. II. Şef de Secţie la Dir. Păşunilor Min. Interne.
19, Str. C. Parcul Ianculuí, **BUCUREŞTI IV.**

ŞIMAN ION (II - 35.10· U. Buc. 35) Ing. electrician la Fabrica « Gallia ».
248, Şoseaua Vitan, **BUCUREŞTI IV.**

ŢENŢULESCU D-TRU S. (I - 35.10; U. Buc. 35) Ing. chimist ind. la Prim. Sect. Albastru, Serv. Drumurilor.
3, Str. Virgiliu, **BUCUREŞTI II.**

ZĂGĂNESCU-SMOCHOVA, ECATERINA (I - 35. 10; U. Iaşi 28) Ing. agron. cl. I. Şefă de birou, Dir. Păşunilor, Min. Interne.
97, Str. G-ral Berthelot, **BUCURE ŞTI II**

COLEGI!
DACĂ BULETINUL VĂ MULŢUMEŞTE, PLĂTIŢI-VĂ COTIZAŢIILE

OFICIUL DE PLASARE A.G.I.R.

Această rubrică stă la dispoziţie în mod gratuit atât colegilor ingineri, indiferent dacă sunt sau nu înscrişi în Asociaţie, cât şi firmelor, administraţiilor, instituţiilor, etc.

Pentru accelerarea operaţiunilor, la semnalarea unor locuri vacante, Oficiul de Plasare A.G.I.R. comunică imediat firmei sau autorităţii respective referinţele sumare ale ofertanţilor înscrişi pentru posturile din specialităţile căutate, pe care-i avizează în acelaşi timp să prezinte oferte directe, menţionând adresa de recomandare A.G.I.R.

Oficiul de Plasare A.G.I.R. roagă pe d-nii colegi cari au trimis sau vor trimite cereri de posturi, pentru a fi publicate în Buletin, să ţină seamă în corespondenţa cu Redacţia şi cu firmele sau instituţiile, cărora le adresează ofertele, de următoarele indicaţiuni:

1. Cereţi să fiţi recomandaţi numai pentru acele locuri cari corespund cunoştinţelor d-voastră de specialitate.

2. Nu anexaţi ofertelor decât copii după actele şi referinţele d-voastră; trimiteţi originale, numai dacă vi se specifică aceasta în mod expres.

3. Folosiţi în corespondenţa cu Buletinul indicaţia cifrată, de exemplu: 15 B 400 Buc., pentru a uşura lucrul Redacţiei şi a vi se putea răspunde fără întârziere.

4. Fiţi atenţi la claritatea formei şi a stilului, ca şi la corecta francare a ofertelor ce trimiteţi.

5. Folosiţi, pe cât posibil, în corespondenţă formate normale de hârtie: A_4 (210×297) sau A_5 (148×210).

6. Comunicaţi Buletinului din timp dacă e cazul ca inserţia d-voastră să fie scoasă, modificată, etc.

7. Firmele şi autorităţile sunt rugate a înapoia cât mai urgent documentele anexate ofertelor primite dela postulanţi.

OFERTE DE POSTURI

◔ Rectoratul Şcoalei Politehnice din Timişoara primeşte invitaţiuni din partea firmelor pentru a recomanda ingineri pentru angajare. Inginerii diplomaţi ai Şcolii Politehnice din Timişoara sunt rugaţi a-şi comunica numele şi adresele lor Rectoratului pentru a li se putea da indicaţiuni şi recomandaţii unde să se prezinte.

◔ O mare întreprindere din Bucureşti caută pentru imediată angajare un inginer mecanic, cu practică în construcţia cazanelor cu aburi. Candidaţii vor trimete oferte la Secretariat însoţite de copii după diplome şi certificate, precum şi de un rezumat al activităţii de până acum în domeniul arătat mai sus; pentru *Inginer mecanic/Bucureşti.*

CERERI DE POSTURI

◔ **Dr. ing. industrial,** de origine etnică română, fost asistent al Şc. Politehnice din Bucureşti şi Berlin, technolog rutinat, posedând numeroase referinţe, doreşte a ocupa un post de director tehnic la o industrie chimică a cărei conducere intenţionează a-i da o desvoltare de mare anvergură, bazată pe o deosebită capacitate tehnică; eventuale consultaţii tehnice în această specialitate. A se adresa la Secretariat pentru Technolog/Bucureşti.

◔ **Inginer comercial,** conducător de mai mulţi ani al secţiei de cumpărare de materiale la un concern mare electric; bun cunoscător al pieţii româneşti în specialitatea electrică şi de maşini; cunoscător al limbii române, germane şi maghiare; persoană de încredere cu referinţe bune şi activitate pe terenul electrotehnicei, comerţului şi industriei; absolvent al şcoalei politehnice din Berlin, caută serviciu. Adresa sub inginer comercial, Sibiu (la Secretariatul Buletinului « A.G.I.R. »).

https://biblioteca-digitala.ro

A 4. — **Inginer constructor,** diplomat al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 176 Buc.

A 5. — **Inginer constructor,** absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 170 Buc.

A 8. — **Inginer constructor,** absolvent Ş. P. germană din Praga, practică de specializare în beton armat, bun calculator, conducător de şantier, caută post. Oferte la Secretariat pentru A 8 Arad. (« Beton Armat »).

A 9. — **Inginer constructor** absolvent Ş. P. Berlin-Charlottenburg, 2 ani practică, cunoscând limba germană şi franceză, cetăţean român, în etate de 27 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru M. 501 (A 9 Buc.).

A 10. — **Inginer constructor,** absolvent al Şcoalei Superioare Tehnice Germane din Praga anul 1931, având 4 ani practică în ţară, cetăţean român, specializat în calculul construcţiunilor de fier şi beton armat, caută post. Oferte la Secretariatul A.G.I.R. pentru A 10 Bucureşti.

A 11. — **Inginer constructor,** absolvent S. P. Budapesta 1933, cu serviciul militar satisfăcut şi practică în proiectarea lucrărilor de beton armat, caută ocupaţie . Oferte la Secretariat pentru A 11 Bucureşti.

B 6. — **Inginer mecanic,** absolvent al Ş. P. Brünn, român, fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 185/I Alba Iulia.

B 10. — **Inginer electro-mecanic,** diplomat al Ş. P. Timişoara, 33 ani, practică în întreprinderi electrice şi construcţia liniilor electrice, cunoscând limba germană şi ungară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 128 Sibiu.

B 14. — **Inginer electrician,** absolvent Ş. P. Praga 1933, cunoscând limba cehă şi rusă, vârsta 31 ani, căsătorit, practică la C. F.R. şi la întreprinderi de turnătorie din ţară, doreşte post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 14 Chişinău.

B 19. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent al Şcoalei Superioare tehnice germane din Brunn, cu practica îndelungată la firme mondiale, caută orice post.

B 21. — **Inginer mecanic,** diplomat al unei Şcoli Politehnice germane, cunoscând limba română, germană şi ungară, practică 9 ani, caută serviciu corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 21 Zărneşti, Darmstadt.

B 22. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 27 ani, cunoştinţe speciale în domeniul electricităţii, înclinare spre studii, cercetări de laborator, cunoscând limbile: franceză, germană, maghiară, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 22 Orăştie.

B 23. — **Inginer electro-mecanic,** Român, 26 ani, absolvent al Ş. P. Budapesta şi Berlin, cu menţiunea « bine », vorbind română, germană, maghiară şi franceză, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 23 Tg.-Mureş.

B 24. — **Inginer electrician,** absolvent al Ş. P. Grenoble, cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 24 Cernăuţi.

B 27. — **Inginer electro-mecanic,** român absolvent al Ş. P. T. 1932, serviciul militar satisfăcut, practica de 1 an la Uzinele Reşiţa şi Soc. « Creditul Minier », fără post, caută orice ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 27 Bicsadul-Oltului (Trei-Scaune).

B 28. — **Inginer mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Brünn (diplomat cu calificativul « foarte bine »), vorbind perfect limbile germană şi sârbă, caută ocupaţie corespunzătoare. A se adresa la Secretariat pentru B 28/273 Arad.

B 29. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. T. 1934, cunoscând limba franceză, germană şi italiană, fără post, caută orice fel de angajament la o întreprindere tehnică. Pretenţiuni foarte modeste. Oferte la Secretariat pentru B 29 T.-Severin.

B 30. — **Inginer electrician,** cetăţean român, cu studii în Germania, vorbind limbile franceză, germană, maghiară, cu practică întinsă în birouri de studii şi proiecte, lucrări de montaje, etc. caută post. A se adresa la Secretariat pentru B 30 Tuşnad (Sălaj).

B 31. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent Ş. P. B. 1934, diploma bună, practică în atelierele C.F.R., cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 31 Braşov.

B 32. — **Inginer electro-mecanic,** român, absolvent al Ş. P. Bucureşti 1935 cu medie « bine » caut angajament. Oferte la Secretariat pentru B 32 Bucureşti.

B 33. — **Inginer mecanic,** de origine etnică română, absolvent Ş. P. Viena, cunoscând limbile germană, franceză şi ungară, cu practică de 3 ani la importante întreprinderi mecanice din ţară şi din străinătate, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 33 Cluj.

B 35. — **Inginer electro-mecanic,** absolvent S.P.T. 1934, diploma bună, de origine etnică română, vârsta 30 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 35/Brăila.

B 36. — **Ing. electro-mecanic,** absolvent al S.P.T. 1932, practică la Fabrica de avioane Braşov şi la lucrările cadastrale, vorbind româna, maghiara şi cunoştinţe germane caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 36.

B 37. — **Dr.-Ing. mecanic,** absolvent Berlin-Charlottenburg, Român, 30 ani, necăsătorit, practică îndelungată tehnică şi comercială, România, Anglia şi Germania, perfect română, engleză, germană, franceză, doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru B 37/Buc.

B 39. — **Inginer mecanic,**de origină etnică română, absolvent S. P. Viena, caută loc. Oferte pentru B 39, Sibiu.

B 40. — **Inginer electromecanic,** de origină română, absolvent al S. P. Buc. 35, cunoscând limba franceză şi având noţiuni de limba germană şi engleză, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 40, Bucureşi.

B 43. — **Inginer mecanic,** cetăţean român, diplomat Ş. P. Brno, 1934, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 43 Buc.

B 44. — **Inginer mecanic,** cetăţean român, orig. etnică germană, absolvent Ş. P. Viena, 28 ani, necăsătorit, serv. militar, satisfăcut, cunoscând limbile română, germană şi franceză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 44 Buc.

B 45. — **Inginer electrician,** 31 ani, ofiţer de rezervă din geniu, diplomat cu foarte bine, practică de 2 ani în laborator de studii şi cercetări, de origine etnică română, caută orice angajament.

B 46. — **Inginer el.-mecanic,** cetăţean român, studii la Ş. P. Viena şi Brunn, practică în Atelierele Ş. P. Viena, cunoscând limbile: română, germană, franceză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 46 Buc.

B 47. — **Inginer mecanic,** absolvent Ş. P. T., 1935, român, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 47 Buc.

B 48. — **Inginer electrician,** 26 ani, cetăţean român, absolvent S. P. Braunschweig, specializat în radiocomunicaţii, telefonie, film sonor şi motoare, cunoscând limba franceză, engleză şi maghiară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 48/Buc.

C 6. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, cu menţiunea « foarte bine », stagiul militar satisfăcut, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru C 6/387 Buc.

C 9. — **Inginer de mine şi metalurgie,** Român, absolvent al Ş. P. Timişoara 1934, diplomat cu « foarte bine », cunoştinţa limbelor franceză, engleză şi germană, practică în industria minieră şi petroliferă, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 9 Dorohoi.

C 10. — **Inginer de mine,** absolvent al Universităţii din Liege, cu practică în birouri de reprezentanţe industriale, exploatări aurifere, român, cunoscând limbile franceză, germană şi engleză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 10 Bucureşti.

C 11. — **Inginer de mine,** absolvent al Ş. P. Timişoara, Român, necăsătorit, etate 30 ani, practică în exploatări aurifere şi lucrări de instalaţii interioare (construcţii civile), doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru D 9 Buc.

C 12. — **Inginer de mine şi metalurgie,** absolvent S.P.B. 1935, de origine etnică română, cunoscând limbile franceză, germană şi italiană, cu practică în industria minieră şi petroliferă, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 12/Bucureşti.

C 13. — **Inginer de mine,** absolvent S.P.T. 1932, diploma cu „bine", cetăţean român, doreşte să ocupe un loc în industria de petrol. Oferte la Secretariat pentru C 13/Chişinău.

C 15. — **Inginer de mine,** absolvent Ş. P. B., 1932, origine etnică română, posedând practică industrială în exploatări miniere, aurifere şi cariere de piatră, caută ocupaţie în industrie minieră. Oferte la Secretariat pentru C 15 Buc.

D 9. — **Inginer chimist,** diplomat dela Ş. P. Brno, cunoscând limbile: română, maghiară, germană şi engleză, caută orice post, în ramura chimică sau metalurgică. Oferte la Secretariat pentru D 9, Bucureşti.

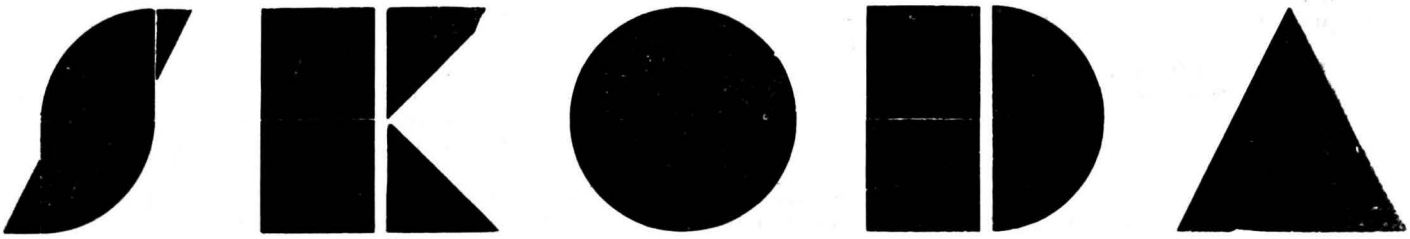
D 12. — Inginer chimist industrial cetăţean român, cunoscând limba română şi ungară, cu 15 ani practică în industria fabricării celulozei, caută orice post. Oferte la secretariat pentru D 12/Gherla.

D 13. — **Inginer chimist,** specializat în industria hârtiei la Şcoala Tehnică Superioară din Dresda, cu practică într'o fabrică de maşini de hârtie, cetăţean român, 27 ani, necăsătorit, serviciul militar satisfăcut, cunoscând limbile germană, engleză, maghiară şi noţiuni de franceză, experienţă în lucrări de corespondenţă şi conducerea atelierelor, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru D 13 Bucureşti.

E 2. — **Inginer silvic,** absolvent S. P. B., cu activitate în domeniul comercial şi industrial, persoană de încredere, vorbire perfect limba germană şi polonă, cetăţean român, caută ocupaţie în întreprindere particulară. Oferte la Secretariat pentru E 2/Ploeşti.

https://biblioteca-digitala.ro

SOCIETATEA ANONIMA
A FOSTELOR STABILIMENTE



CAPITAL
1 MILIARD LEI

DIN PILSEN

SECȚIA MECANICA:
Instalațiuni complecte de mașini cu aburi și turbine, turbine hidraulice. Instalațiuni complete de uzini electrice. Instalațiuni pentru fabrici de bere, spirt, săpun și uleiuri. Instalațiuni mecanice pentru mine, rafinării de petrol, fabrici de zahăr, ciment, etc.

SECȚIA AUTOMOBILE:
Automobile de turism, camioane, tractoare agricole, stropitoare-automobile etc.

SECȚIA ABATOARE:
Instalațiuni complete de abatoare moderne, instalațiuni de frigorifere și fabrici de ghiață.

SECȚIA AVIOANE: Fabrică de avioane militare, avioane turism, comerciale etc.

SECȚIA NAVALA: Șantier naval la Komarna pentru construcția vapoarelor de mare și fluvii.

SECȚIA CONSTRUCȚII GRELE: Compresoare pentru șosele cu motor Diesel sau cu aburi până la 20 tone, scarificatoare, stropitoare, etc. Concasoare pentru pietre, tobe de sortat și instalațiuni complecte stabile și mobi e pentru pietriș și nisip. Concasoare cu fălci. Mori cu bile.

SECȚIA CABLURI: Cabluri electrice de orice fel și pentru orice tensiuni. Sârmă electrică izolată, sârmă de bobinaj etc.

SECȚIA ARMAMENT:
Fabrică de arme și muniținni, oțelării.

SECȚIA LOCOMOTIVE:
Locomotive de orice tip și de toate puterile. Automotoare și autobuse pe șine.

Birourile administrative:
București
Str. Italiană, 3
Telefon 3-82-12

https://biblioteca-digitala.ro

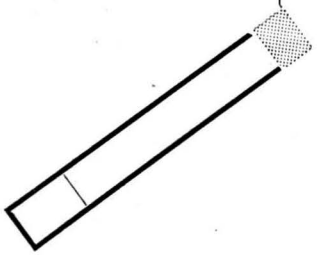
Fumaţi

numai

ţigarete româneşti

„mihai" „tomis" „virginia" „bucureşti" „specialitate"

fabricate cu cele mai bune tutunuri orientale, fin aromate şi uşoare



tutunuri în foi

ambianţa climatului, proprietăţile solului, aşează România printre marile ţări producătoare de tutunuri.

aroma naturală şi uşoară, gustul şi buna combustibilitate, constituesc avantaje indiscutabile care fac ca tutunurile româneşti să fie apreciate în ţările importatoare de tutunuri brute.

producţiunea anuală normală 25.000.000 kilograme tutunuri brute

pentru orice informaţiune adresaţi-vă la:

cassa autonomă a monopolurilor regatului României, direcţiunea comercială

bulevardul take ionescu nr. 5, bucureşti III

Sarea Gema

cea mai pură

Este sarea Românească

Pentru calitateasa extra-fină, şi preţul ei de vânzare foarte avantajos, e căutată în lumea întreagă România posedă două sute de masive de sare, dintre care unsprezece se găsesc actualmente în exploatare. Aceste masive reprezintă o rezervă de cincisprezece miliarde şi jumătate de tone.

Pentru orice informaţiune adresaţi-vă la:

Cassa Autonomă a Monopolurilor Regatului României

Direcţiunea Comercială

Bulevardul Take Ionescu Nr. 5, Bucureşti III

https://biblioteca-digitala.ro

INTREPRINDERILE GENERALE TEHNICE

Inginer TIBERIU EREMIE

SOCIETATE ANONIMA

CAPITAL SOCIAL LEI 30.000.000

BUCUREŞTI
Str. ŞTIRBEI-VODĂ, 188

Poduri, Planşeuri, Rezervoare, Castele de apă, Silozuri şi orice fel de lucrări în beton armat -- CLĂDIRI ŞI CONSTRUCŢIUNI DE ORICE FEL

Fundaţiuni cu aer comprimat -- Canalizări -- Alimentări cu apă -- Indiguiri şi Irigaţiuni -- Şosele şi Căi Ferate -- Proecte şi devize pentru Lucrări de Căi Ferate -- Şosele -- Poduri şi orice fel de construcţiuni

Adresa telegrafică:
„TIBEREME"
TELEFON 348/80

ROMÂNIA

Navigaţiunea Fluvială Română

Linii rapide de călători şi mărfuri pe Dunăre

Brăila-Vâlcov zilnic în ambele sensuri.
Galaţi-T.-Sevenin de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Turnul-Severin-Baziaş de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Galaţi-Brăila de mai multe ori pe zi.
Tulcea-Sulina zilnic în ambele sensuri.

Curse locale de călători şi mărfuri între: *Brăila-Măcin* de mai multe ori pe zi. *Brăila-Piatra-Frecăţei* zilnic în ambele sensuri. *Silistra şi Călăraşi-Ostrov* de mai multe ori pe zi. *Olteniţa şi Turtucaia* de mai multe ori pe zi. *Giurgiu-Rusciuk* de mai multe ori pe zi.

Restaurante la bord; cabine confortabile la vasele cari merg noaptea.

Reduceri de preţuri pentru funcţionari, pentru turişti, pentru grupuri, pentru băi la Lacul-Sărat.

Bilete combinate cu C. F. R. cu reduceri de preţ pentru călătorii circulare şi pentru vizitarea Deltei Dunării şi regiunii Porţilor de Fier. Inchirieri de vapoare spaţioase pentru excursii.

Curse regulate de mărfuri şi colete, între: *Galaţi şi Vâlcov-Sulina* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Turnu-Severin* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Timişoara* la fiecare două săptămâni.

Transporturi de mărfuri şi cereale în şlepuri complecte pe Dunăre până la Regensburg, pe Prut, pe Tisa şi pe canalul Bega.

Remorcaje de şlepuri în special la trecerea cataractelor.

Informaţii la Direcţiunea N. F. R. Galaţi, la agenţiile din porturi şi principalele agenţii de voiaj.

https://biblioteca-digitala.ro

SOCIETATEA FRANCO-ROMANA DE MATERIAL DE DRUM DE FER

CAPITAL SOCIAL
L E I 150.000.000

SEDIU SOCIAL:
BUCUREŞTI III, STR. BISERICA AMZEI, 5.

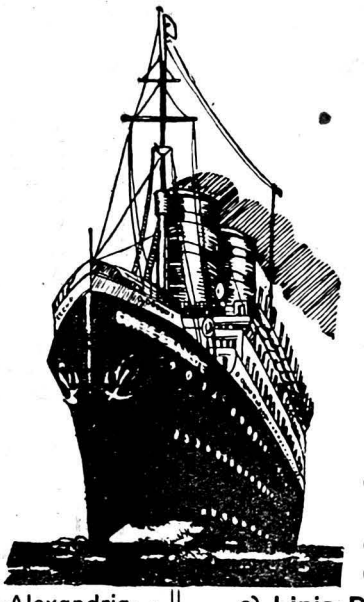
Biurou la Paris Rue de la Rochefoucauld, 12

Reparaţii de locomotive şi în general, construirea şi repararea oricărui material rulant de căi ferate, tramwaie, etc.
Operaţii industriale privind industria şi construcţia mecanică
Orice piese de cazangerie. Plăci de Aramă şi de Fier ambutisate pentru cazane de locomotive

TELEFON, 4.07.73

SERVICIUL MARITIM ROMAN

BUCUREŞTI, BULEVARDUL ELISABETA 27 (Ministerul Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor)
Adr. Telegr.: SEMERE Bucureşti



A) **Curse directe şi rapide de pasageri**

a) **Linia:** Constanţa-Varna-Istambul-Salonic, Plecare din Constanţa la fiecare 2 săptămâni.

b) **Linia I:** Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Pireu-Istambul Constanţa. Plecare din Canstanţa Sâmbătă, la fiecare două săptămâni

c) **Linia II:** Constanţa-Istambul-Pireu-Beyrut-Alexandria-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa Sâmbătă, la fiecare 4 săptămâni.

d) **Linia III:** Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Haifa-Beyrut-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa la fiecare 4 săptămâni.

B) **Curse de pasageri şi mărfuri cu vapoare mixte.**

a) **Linia Dunăre-Mediterana Occidentală.** Plecare de 2 ori pe lună: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Malta-Tunis (facult.)-Alger-Valencia-Barcelona Marsilia-Geneva-Neapole-Catinia-Pireu-Istambul-Constanţa-Galaţi.

b) **Linia Siria-Palestina (Levant)** Plecare de 2 ori pe lună, Ga'aţi, Constanţa, Istambul, Haifa, Beirut, Jaffa, Alexandria, Port-Said, Haifa, Istambul, Constanţa, Galaţi.

c) **Linia Dunăre-Egee.** Plecare la fiecare 28 zile: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Volo (Patras-Chios facultativ.).

Pentru orice informaţiuni, bilete, etc., a se adresa Direcţiunei SERVICIULUI MARITIM ROMÂN, Bucureşti Agenţiilor sale din porturile de escală, sau la principalele birouri de voiaj, din ţară şi străinătate.

„CONCORDIA"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMANĂ PENTRU INDUSTRIA PETROLEULUI
CAPITAL DEPLIN VĂRSAT LEI 245.000.000

Şantiere petrolifere la: Runcu, Moreni, BUŞTENARI, ARBĂNAŞI, GURA-ICNIŢEI

Pentru vânzările în interiorul ţării a se adresa la:
„DISTRIBUŢIA" Societatea Anonimă pentru Distribuirea Produselor Petroleului BUCUREŞTI,
STR. G-RAL BUDIŞTEANU Nr. 11 bis — Telefon 3.38.10
Depozite de desfacere în toate oraşele principale din ţară.

Sediul Soc. PLOEŞTI, B-d. Independenţei 20
Direcţia Tehnică BUCUREŞTI, Str. Matei Millo 15
Telefon 4.16.10

https://biblioteca-digitala.ro

SET

FABRICA DE AVIOANE

SET

ING. GRIGORE C. ZAMFIRESCU

BUCUREȘTI

STR. PODA LAZAR 13-15

TELEFON 253/49

„LONEA"

SOCIETATE ANONIMĂ
ROMÂNĂ PENTRU
EXPLOATAREA MINELOR
DE CĂRBUNI

BUCUREȘTI III. — STR. ATANASIE SIMU, 6
ADR. TELEGR.: «LONEA» · TELEFON 2/1090

„CREDITUL MINIER"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU
DESVOLTAREA INDUSTRIEI MINIERE
CAPITAL SOCIAL: 630.000.000 LEI
Adresa telegrafică: „CREDITMINIER"
A. B. C. Code 5 th. & 6 th. Edition
Telefon: 2.1920, 2.3620, 2.1925, 2.1928, 2.1929

CREDIT MINIER FRANCO-ROUMAIN
Société Anonime Petrolifère
PARIS 8-e
57, Avenue Victor Emmanuel III
CAP. SOC. FRS. 35.000.000

„CREDIT MINIER"
DEUTSCH RUMÄNISCHE PETROLEUM
VERTRIEBS - ARTIEN - GESELLSCHAFT
MÜNCHEN 2 N. O.
Prinzregentenstrasse 6
CAPITAL 500.000 R. M.

RAFINĂRII: AURORA-BĂICOI, BRAZI (în construcție)
ȘANTIERE: MORENI, OCHIURI, URLAȚI, VIFORÂTA, CHITORANI, ALTÂN-TEPE ETC.

PRODUCE: Benzină ușoară de aviație, benzină pentru automobile și motoare, petrol lampant, motorină, păcură, uleiuri minerale de toate calitățile.
„CREDITOIL" Ulei special de automobile

CREDITUL MINIER
Oester. Rumänische Petroleum Vertriebs G.m.b.H.
25, Rennweg, WIEN III
Rafinerii la Drösing și Korneuburg

D. R. MOTORTANK-SCHIFFAHRTS G.m.b.H.
6, Prinzregentenstr.
MUNCHEN N. O. 2

AZIENDA PETROLI ITALO-RUMENA
7, Via dei Sabini 7, Largo Augusto
ROMA MILANO

UNION
Spolecnost pro obchod mineralnimi oleji s. r. o.
11, Hradebni, Praha I

Direcția tehnică: PLOEȘTI, B-dul Independenței, 23
Stația de export: CONSTANȚA, Str. D. A. Sturdza, 7

Sediul: BUCUREȘTI, B-dul Take Ionescu, 43

https://biblioteca-digitala.ro

Essolube

SUPER-ULEIUL
HIDROFINAT
pentru automobilul modern.

ATLAS

CAUCIUCUL *IDEAL,*
colacul de salvare
al automobilistului
pe drumurile proaste.

Gilbarco

GILBERT & BARKER
injectorul complect automat ce oferă maximum de
CONFORT, ECONOMIE, SIGURANȚA.

REPREZENTANȚA GENERALĂ PENTRU ROMÂNIA :

AGENȚIA AMERICANA S. A.

BUCUREȘTI, 126, CALEA VICTORIEI—Telefon 3-3753

https://biblioteca-digitala.ro

BROWN BOVERI

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ
BUCUREȘTI, III
STRADA PITAR MOȘU Nr. 23
TELEFON Nr. 241/05 SERIE

Turbine cu aburi pentru toate puterile ● Cazane de aburi sistem „Velox" ● Generatori, motoare și transformatori electrici Redresori cu mercur ● Aparate de înaltă tensiune ● Locomotive electrice și echipamente complete pentru toate felurile de tracțiune electrică ● Ascensoare sistem „Schindler ● Frigorifere

După o întrerupere de 4 ani a reapărut în Ediție Oficială pregătită de Inginerii *Em. Em. Anastasiu și O. Păduraru*

ANUARUL CORPULUI TEHNIC PE ANUL 1935

INGINERI — ARHITECȚI — CONDUCTORI

Repartiția pe Ad-țiuni și Funcțiuni, Tabele de vechime pe grade, Indice alfabetic cu adrese.

IN ANEXE:

Tabelele de încadrare ale Personalului tehnic al Regiei Autonome C.F.R. cf. noului statut. -- Legile și Regulamentele Corpului Tehnic al Inginerilor și Arhitecților. -- Condițiuni de echivalare și Tabelele Școalelor tehnice române și străine recunoscute și nerecunoscute de Comisiuneade Echivalare a Diplomelor, Etc.

1 Volum de aproape 200 pag. (16×24 pag.) PREȚUL: 150 lei exemplarul pe hârtie obișnuită. Pe hârtie velină lei 200.

Comenzile se vor adresa însoțite de cost D-lui Ing. O. PĂDURARU, 132, Calea Griviței, — București II

Condițiuni și Tarif pentru inserții.

1. **Tariful reclamelor** este indicat în tabloul de mai jos. Baza de tarifare este **sfertul inserția.** Tariful este stabilit după o curbă care prezintă o degresivitate foarte pronunțată în favoarea inserțiunilor de suprafață mare ca și a celor repetate, costul unității tarifare descrescând dela 10000 la 210 lei. Tabloul dă numărul unităților tarifare și al costului respectiv pentru inserțiile care se prezintă în mod mai frecvent.

COSTUL	CATEGORIA INSERȚIEI ȘI NUMĂRUL UNITĂȚILOR TARIFARE							
	1 pag. × 1 an = 48 unit.	1/2 pag. × 1 an = 24 unit.	1/3 pag. × 1 an = 12 unit.	1/4 pag. × 6 luni = 6 unit.	1/4 pag. × 4 luni = 4 unit.	1/4 pag. × 2 luni = 2 unit.	1/4 pag. × 1 lună = 1 unit.	1/8 pag. × 1 lună = 0,5 unit.
Prețul total lei	10.000	7.500	5.000	4.000	3.000	2.000	1,000	500
Costul unității Tarifare Lei	210	310	415	670	750	1.000	2.000	1.000

2. Publicațiunile oficiale, licitațiile, bilanțurile, dările de seamă, au tarif special.

3. Pentru anunțurile date sub cifră de referință, se percepe un spor fix de lei 20 pentru corespondență.

4. Publicitatea în rubrica Oficiului de Plasare AGIR este gratuită, atât pentru colegii ingineri cât și pentru firmele industriale.

https://biblioteca-digitala.ro

INDRUMARI UTILE

pentru viitorii proprietari de apartamente în

BLOCK-HOUSE-URI

Când cumpăraţi un apartament într'un Block-house, care abia se construeşte, vi se arată planul. Acest plan vă dă posibilitatea să cunoaşteţi împărţirea camerelor, dar nu vă dă lămuriri detailate asupra instalaţiilor electrice interioare. De aceea, este în interesul D-v. să studiaţi cu atenţiune planul de concepţie al instalaţiei electrice interioare. Fiţi atenţi la calitatea materialului întrebuinţat la instalaţii. Interesaţi-vă dacă instalaţia electrică interioară poate să suporte aparate receptoare puternice, de utilizare casnică. De asemenea, observaţi ca numărul prizelor să fie suficient în fiecare cameră şi la dependinţe. Consultaţi noul regulament al instalaţiilor interioare, care a intrat în vigoare pentru noua campanie de lucrări şi în care găsiţi o serie de îndrumări absolut necesare în studiul instalaţiunilor electrice.

Pentru orice lămuriri, serviciile

SOCIETĂŢII GENERALE de GAZ şi de ELECTRICITATE

B-dul TACHE IONESCU No. 33

vă stau la dispoziţie în orice zi lucrătoare, între orele 11-13

Consultaţi biroul

TOTELECTRIC Calea Victoriei No. 50

care vă poate da lămuriri asupra tuturor întrebuinţărilor casnice ale electricităţii şi gazului aerian.

SOCIETATEA ANONIMĂ A UZINELOR METALURGICE

„LEMAITRE"

Capital Social LEI 65.000.000 Deplin vărsat

Adr. Telegr. „LEMAITRE" Bucureşti, 5

TELEFON 3.28.60

Cazane de abur secţionale sistem «Koenigsfeld». Cazane de înaltă presiune «Ladd-Belleville» ● Cazane «Cornwall», «Tischbein», «Lachapelle» şi Ignitubulare ● Cazane locomobile pentru sonde ● Rezervoare de fier de orice mărime Sarpante, Poduri şi alte Construcţii, Piese turnate din fontă şi Bronz, Bucele de roţi, Grilaje din fier presat ● Instalaţiuni pentru fabrici de zahăr şi tăbăcărie ● Motoare industriale typ «Bolynder» de 50 HP ● Reparaţiuni de locomotive şi vag.-cisterne ● Mare depozit de piese de schimb pentru locomotive şi vagoane.

Mine la:
PETROŞANI,
LUPENI,
ANINOASA,
PETRILA
(Jud. Hunedoara),
EXPLOATAREA
LAPOŞUL DE SUS
Dărmăneşti
(Judeţul Bacău)

„PETROŞANI"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ
PENTRU EXPLOATAREA MINELOR DE CĂRBUNI

CAPITAL SOCIAL LEI 1.410.000.000

Direcţia Generală: Bucureşti III, Str. Dumbrava Roşie, 18

Adr. Telegr.: «PETROŞANI» **TELEFON: 2.41.34**

https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE LOCOMOTIVE

N. MALAXA S. A. R.

BUCUREȘTI
STRADA DIONISIE NR. 19
TELEFON: 225/05, 226/42

LOCOMOTIVE CU ABURI
VAGOANE AUTOMOTOARE
VAGOANE CISTERNE
COMPRESOARE DE ȘOSEA
MOTOARE DIESEL
CAZANE DE ABURI STAȚIONARE ȘI MARINE
SUPRAÎNCĂLZITOARE — ECONOMIZOARE
EPURATOARE DE APĂ
FOCARE PENTRU COMBUSTIBIL SOLID ȘI LICHID
INSTALAȚIUNI PENTRU TIRAJ ARTIFICIAL
INSTALAȚIUNI PENTRU RAFINERII DE PETROL
APARATE DIVERSE PENTRU INDUSTRIA CHIMICĂ
PODURI — CONSTRUCȚIUNI METALICE
REZERVOARE — PODURI RULANTE
MACARALE — TRANSBORDOARE
SCULE DE ORICE FEL
TRATAMENT TERMIC PENTRU ORICE FEL DE PIESE
TURNĂTORIE DE FONTĂ ȘI METALE NEFEROASE
PIESE FORJATE DE ORICE FEL
REPARAȚIUNI DE ORICE FEL DE MAȘINI PRECUM ȘI FABRICAREA PIESELOR DE SCHIMB NECESARE

UZINELE:
HALTA TITAN

62 ani de experiență!

1872

1934

Astăzi, Uzinele TUNGSRAM sunt printre cele mai mari din lume. Ele constituesc sediul instalațiunilor științifice și tehnice cu renume mondial.

TUNGSRAM

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 11 NOEMVRIE, 1935

BULETINUL A.G.I.R.

CENTRUL DE PREPARARE IN AFACERI (C. P. A.) DE PE LÂNGĂ CAMERA DE COMERȚ DIN PARIS

de EMIL-EMANOIL ANASTASIU
Inginer C. F. R.
Diplomat al Școalei de Aplicație C. P. A.

I. ROLUL ȘI ORGANIZAREA ȘCOALEI

Centrul de preparare în afaceri (C. P. A.) a fost înființat de Camera de Comerț din Paris, în anul 1930.

Scopul acestui centru este « *formarea statelor majoare economice* ».

Pentru a arăta lumii întregi câtă importanță acordă Franța Centrului, au asistat la inaugurare: președintele republicei, guvernul, reprezentanții industriei, ai comerțului și ai învățământului superior. Au fost invitați și reprezentanții Statelor Unite ale Americei, prima țară care a înființat un învățământ special, consacrat instrucției practice a marilor șefi de întreprindere.

Discursurile care s'au ținut au scos în evidență existența unui număr de științe noi, consacrate problemelor de conducere. E în interesul economic general ca cei ce sunt chemați să stea în fruntea întreprinderilor, să profite de progresul realizat prin crearea acestor științe, studiind rezultatele obținute până acum.

Decanul celebrei școale superioare de administrare a afacerilor, de pe lângă Universitatea din Harvard, (Graduate School of Business Administration), a accentuat interesul internațional al Școalelor de acest gen. Domnia sa a reliefat că dificultățile cele mai mari întâlnite în relațiile internaționale se datoresc lipsei de înțelegere a situației din diferitele țări. E bine ca popoarele să înțeleagă interesele lor reciproce, atât cele comune, cât și cele ce se contrazic. E unul din rolurile noului centru creat.

Beneficiind de o creație recentă, Centrul e organizat în chip cu totul modern. El se compune din două instituțiuni:

1. Un birou de cercetări industriale și comerciale, care studiază probleme luate din viața reală a întreprinderilor, străduindu-se să le dea soluțiile cele mai bune.

2. O școală de Aplicație, care alege din problemele adunate de biroul de cercetări, pe cele convenabile programului său și le remite elevilor pentru a le studia dânșii.

Această organizare are ca scop să rezolve una din problemele cele mai spinoase de învățământ: contactul cu lumea reală. Biroul de cercetări e un fel de laborator. Prin intermediul său Școala e în permanentă legătură cu mișcarea întreprinderilor și astfel reușește să se ție în pas cu actualitatea.

A doua inovație, tot atât de interesantă ca și organizarea originală de mai sus, o constitue metoda de învățământ, denumită « metoda cazurilor ». De fapt metoda e nouă numai în Europa. Americanii au aplicat-o de mult la « Graduate School of Business Administration », unde a obținut un succes deplin.

Această metodă consistă în substituirea, în locul cursurilor dogmatice, a lucrărilor personale ale elevilor. Discursurile excatedra sunt suprimate. Elevii primesc în loc de cursuri, cazuri concrete. Fiecare « caz » se distribue cu câtva timp înainte de ședința destinată discuției sale, pentru ca elevii să-l poată studia cât mai complect. Fiecare elev e ținut a citi cărțile și documentele necesare, pentru a-și complecta eventual noțiunile teoretice ce-i lipsesc, și a se documenta în așa mod, încât să-și formeze o părere personală *rațională*. Discuțiile au loc într'un amfiteatru (echipat de Camera de Comerț cu mobilierul modern cel mai potrivit). Lecțiile au un aspect opus celor cunoscute în mod curent. Ele se aseamănă cu ședințele unui Consiliu de Administrație, în care profesorul ar fi președintele, unul din elevi secretar de ședință, iar ceilalți elevi ar fi membri. Profesorul conduce desbaterile în așa fel, încât să suscite reflexiunea întregului auditoriu, obținând ca toți să-și spună părerile lor personale.

Caracterul de elită al Școalei se datorează și modului cum se recrutează elevii. Candidații trebue să posede titluri universitare, neadmițându-se decât rare abateri, motivate prin valoarea excepțională a persoanelor respective. In cifre rotunde, 70% din efectivul elevilor sunt ingineri, 10% sunt licențiați în drept, 10% sunt licențiați ai Academiilor Comerciale și Industriale și restul de 10% sunt medici, profesori și autodidacți.

Camera de Comerț a pus la dispoziția elevilor Școalei minunata sa bibliotecă, amenajată în așa mod, încât să corespundă cât mai bine cercetărilor Centrului. Cele mai multe întreprinderi au dosare speciale, conținând bilanțurile și dările de seamă succesive asupra activității lor. In fiecare lună apare un buletin bibliografic cu titlul și, în unele cazuri, rezumatul articolelor publicate în revistele primite la Bibliotecă.

II. PROGRAMUL

Cursurile Școalei sunt următoarele:

1. *Organizare industrială*: a) Generală; b) Internă.
2. *Organizare comercială*: a) Studiul și analiza pieții; b) Vânzare și publicitate.
3. *Finanțe*: a) Viața financiară a întreprinderilor; b) Afaceri de bancă; c) Contabilitate.
4. *Statistică*: a) Statistică economică; b) Statistica afacerilor.

https://biblioteca-digitala.ro

5. *Intreprinderile în forma lor juridică şi în raporturile lor cu fiscul.*
6. *Politica afacerilor.*
7. *Fiziologia lucrului* (conferinţe).
8. *Laborator de psihotehnică.*
9. *Engleza* (facultativ).
10. *Germana* (facultativ).

In cele ce urmează se arată natura subiectelor în care se încadrează cazurile. Reamintim că la această Şcoală cursurile nu se expun dogmatic. In consecinţă schemele nu indică succesiunea cronologică a studiilor, ci punctele de vedere din care se vor privi mai atent diferitele cazuri.

1 a. ORGANIZARE INDUSTRIALĂ:

Prof. *Danty-Lafrance*, Inginer de Arte şi Manufacturi, profesor la Şcoala Centrală de Arte şi Manufacturi.

I. *Crearea şi organizarea întreprinderilor*

1. *Amplasamentul întreprinderilor.* Situaţia geografică şi situaţia locală din punct de vedere al materiilor prime, al debuşeurilor, al mânei de lucru, al cheltuelilor generale.

2. *Mâna de lucru.* Stabilitatea personalului. Recrutare, selecţie, repartiţie. Constituirea cadrelor. Relaţii între mâna de lucru şi capital. Salarii, alocaţii familiare. Participarea la beneficii, la rezultate, la gestiune. Opere sociale, sindicalism, etc.

3. *Materii prime.* Aprovizionare, magazii.

4. *Organizarea ştiinţifică a lucrului.* Prepararea, lansarea, repartiţia, înaintarea, executarea şi controlul lucrului. Normalizare.

5. *Organizarea serviciilor generale.* Clădiri, material şi maşini. Forţă motrice. Iluminat şi încălzit. Manutenţiune. Securitate (accidente, incendii, furt).

II. *Administrarea şi funcţionarea întreprinderilor*

Organizarea funcţională şi erarhică. Coordonare, program de acţiune, comandament. Control bugetar; program comparat de producţie şi de vânzare. Servicii administrative.

III. *Preţul de revenire*

Contabilitatea mânei de lucru; puntaj; plată. Contabilitatea materiilor consumate. Determinarea preţului de revenire industrial.

1 b. ORGANIZAREA INTERNĂ A INTREPRINDERILOR:

Prof. *Paul Planus*, inginer consilier.

Se studiază câteva întreprinderi care au fost reorganizate de profesor.

I. *Activitatea industrială*

1. *Materii:* magazii; contabilitate-materii; servicii de cumpărare, recepţii.

2. *Administrarea atelierului.* Instalare. Organizare administrativă: coordonarea atelierelor şi serviciilor, prepararea lucrului, ordonanţare, lansare şi înregistrare.

3. *Serviciul metodelor.* Cronometraj. Perfecţionarea sculelor şi a procedeelor. Sisteme de salarii.

4. *Preţ de revenire.*

II. *Activitate comercială*

1. *Aprovizionare.* Serviciul de cumpărări. Recepţie.

2. *Manutenţiunea mărfurilor.* Magazii şi manutenţiune. Prepararea şi executarea predării mărfurilor.

3. *Vânzare.* Supravegherea stocurilor şi a vânzărilor. Plan de cumpărare şi de vânzare.

4. *Contabilitate.* Facturare. Contabilitate propriu zisă.

2 a. STUDIUL ŞI ANALIZA PIEŢII:

Prof. de Boissac.

I. *Generalităţi.* Determinarea gusturilor şi necesităţilor clientelei. Localizarea şi evaluarea pieţei. Alegerea unei metode de vânzare. Studiul concurenţei. Politica preţurilor.

II. *Tehnica studiului pieţei.* Procedee de documentare şi investigaţie.

III. *Aplicaţie la problemele comerciale şi publicitare cele mai frecvente*

IV. *Previziuni de vânzare.* Metoda cotelor.

V. Finanţarea vânzării.

2 b. VÂNZARE ŞI PUBLICITATE:

Prof. *Jones*, inginer de Arte şi Manufacturi.

I. *Determinarea şi clasificarea diferitelor produse.*

II. *Determinarea şi clasificarea organismelor de distribuţie.* Grosişti şi detaianţi. Mari magazine. Societăţi cu sucursale multiple. Concesionari locali sau regionali. Vânzare prin corespondenţă.

III. *Publicitate.*

IV. *Organizarea sreviciilor comerciale.*

3 a. VIAŢA FINANCIARĂ A INTREPRINDERILOR:

Prof. *O. Barriol.* Diplomat al Şc. Politehnice din Paris.

Formarea capitalului întreprinderilor private. Transformările capitalului prin sporire, fuziune, reducere, etc.; diferite feluri de acţiuni.

Lansarea unei întreprinderi din punct de vedere financiar.

Administrare şi organizare financiară. Buget. Probleme de trezorerie. Necesitatea previziunilor pe termen lung şi pe termen foarte scurt.

Imprumuturi. Bonuri şi obligaţii. Calculul dobânzilor. Rambursare. Conversiune.

Politica rezervelor şi a amortizărilor. Distribuţia dividendelor, etc.

Constituirea portofoliului, gestiunea sa.

Creditul întreprinderii. Expansiunea sa din punct de vedere financiar.

3 a. AFACERI DE BANCĂ.

Prof. *Pierre Cauboue.* Directorul societăţii de bancă pentru Comerţ şi Industrie.

I. *Afaceri financiare.* Emiterea acţiunilor (crearea de societăţi şi sporire de capital). Emiterea obligaţiilor. Participări. Introdu cereala bursă. Sindicate financiare.

II. *Afaceri comerciale.* Trezoreria băncilor. Rentabilitatea operaţiilor bancare. Scont. Credite descoperite sau garantate. Credite de acceptare. Credite pe termen lung. Asigurarea-credit. Schimb. Problema dobânzii şi a scontului.

III. *Problemele ce se pun băncilor în raporturile lor cu industriaşii şi comercianţii.* Psihologia bancară. Riscul operaţiilor de bancă. Conducerea băncilor.

https://biblioteca-digitala.ro

3. STUDIUL RAȚIONAL AL BILANȚULUI ȘI AL PRINCIPIILOR CONTABILE:

Prof. *André Dalsace*, Diplomat al Școalei Politehnice din Paris.

Structura bilanțurilor. Activ, pasiv real, pasiv fictiv, pasiv neînscris, situație netă.

Prezentarea bilanțului. Evaluarea și măsura diferitelor posturi ale bilanțului. Valoarea teoretică lichidativă a acțiunilor societăților.

Bilanțul ca bază a contabilității (studiul variațiilor diferitelor posturi).

Filosofia contabilității în partidă-dublă.

4 a. STATISTICA ECONOMICĂ:

Prof. *O. Lhoste*, Diplomat al Școalei Politehnice din Paris. Inspector General al Camerelor de Comerț.

I. *Generalități*. Datele și metodele în statistică. Legile economice și utilitatea statisticei pentru determinarea acestor legi.

H. *Curbele statistice*. Datele statistice brute. Construcția curbelor. Corectarea datelor statistice brute. Mișcările seculare. Variațiile sezoniere. Ciclurile economice.

III. *Legile economice*. Crize economice. Definiție și durată. Caracteristicele lor. Explicări. Previziunea în materie economică. Corelație. Statistica și legile economice.

IV. *Statisticele economice*. Statistica producției. Statistica schimburilor. Alte statistici: prețuri, salarii, costul vieții. Metode de înregistrare și surse de erori.

4 b. STATISTICA AFACERILOR:

Prof. *Tavernier*, Diplomat al Școalei politehnice din Paris.

I. *Generalități*. Rolul statisticei afacerilor în guvernarea întreprinderilor. Diversitatea necesităților după natura fiecărei întreprinderi. Necesitatea de a studia statistica afacerilor pe cazuri concrete.

II. *Realizarea tehnică*. Origina și natura datelor. Documentare contabilă și extra-contabilă. Medii. Procente.

Gruparea datelor. Utilizarea mașinilor în marile întreprinderi.

Prezentarea rezultatelor. Tablouri cifrate și reprezentări grafice. Metodele tehnice de interpretarea rezultatelor brute.

III. *Domeniul*. Situația generală a întreprinderii. Cumpărările și stocurile. Mâna de lucru și prețul de revenire al fabricației; cheltuelile generale și prețul de revenire comercial. Vânzările și cifra de afaceri. Rezultatele exploatării.

IV. *Utilizarea*. Informație, control, previziuni.

5. POLITICA AFACERILOR:

Prof. *Paul Maquenne*, fost atașat la Serviciul comercial al Ambasadei Franței la Berlin.

I. *Diferitele stări ale întreprinderii*. Specializare, integrare, concentrare, fuziune, relațiile între întreprinderile comerciale, industriale și bănci.

II. *Concurența națională și internațională*. Concurența în planul național și în planul internațional. Înțelegeri; sindicate de producători; comunități de interese; carteluri, trusturi, fuziuni, etc. Monopolurile de fapt. Protecția întreprinderilor naționale împotriva cotropirii străine.

III. *Studiul și crearea întreprinderilor*. Analiza întreprinderilor. Crearea întreprinderilor noi (Anchete industriale, programe de finanțare, etc.). Dimensiile întreprinderilor.

IV. *Raporturile între întreprinderi și stat*. Intervenția statului în întreprinderile private. Exploatările de stat și întreprinderile municipale: modalități, servicii publice, regie. Concesiuni.

V. *Reorganizarea întreprinderilor*.

6. INTREPRINDERILE DIN PUNCT DE VEDERE JURIDIC ȘI FISCAL:

Prof. *Meunier*, Consilier referendar onorar la Curtea de Conturi.

I. *Constituirea întreprinderii*. Forma juridică în funcție de circumstanțele economice și fiscale. Probleme juridice și fiscale ale constituirii propriu zise. Problemele juridice și fiscale ale concentrării, fuziunii, creării de filiale, comunității de interese.

II. *Organizarea întreprinderii*. Situația juridică și fiscală a fondatorilor, a geranților, a administratorilor și directorilor, a asociaților, a acționarilor, a obligatarilor și a personalului.

III. *Modificări ale formei întreprinderilor. Sfârșitul lor*. Transformare de societăți, prorogare, creare de filiale, suspensiune de exploatare, dizolvare, comunitate de interese, concentrare, fuziune, etc.

IV. *Chestiuni în legătură cu funcționarea întreprinderii*. Producție: contoare de cumpărare în comun. Vânzare: taxe; contoare de vânzare. Rezultate: impozite, bilanț fiscal, probleme de ansamblu.

7. FIZIOLOGIA LUCRULUI:

Prof. *Henri Laugier*, Directorul Laboratorului de Fiziologia Muncii al Conservatorului de Arte și Meserii.

I. *Principii și metode.*

1. *Fiziologia mișcării*. Metode de studiu ale mișcării în activitatea profesională; precizie, coordonare, obișnuința mișcărilor, efort fizic.

2. *Fiziologia oboselii*. Modificarea funcțiilor fiziologice în cursul lucrului, oboseală, surmenaj. Oboseala fizică, oboseala mintală.

3. *Oboseala industrială*. Metode de studiu. Rolul condițiilor exterioare de muncă: lumină, temperatură, atmosferă.

4. *Randamentul motorului uman*. Studiu prin analiza schimburilor respiratorii.

II. *Cazuri concrete.*

Rezultate obținute pentru câteva cazuri de lucrări elementare. Control biologic. Condițiile optime ale lucrului cu manivela. Condițiile optime de lucru la ridicarea greutăților și la transportul lor. Condițiile optime de lucru la tragerea vehiculelor. Rezultatele obținute în studiul influenței repartiției pauzelor asupra oboselii și randamentului. Examen critic, cu ajutorul controlului biologic experimental și al taylorismului. Cercetările și rezultatele lui Lehman, Atzler, etc. Etalonarea aptitudinelor biologice ale indivizilor. Repartiția mânei de lucru și selecțiunea specialiștilor.

8. PSIHOTEHNICĂ:

Prof. *Lahy*, Director de studii la Institutul de Psihologie al Universității din Paris.

https://biblioteca-digitala.ro

I. *Principii, metode, tehnică.*

Legăturile psihotehnicei cu psihologia industrială şi comercială. Măsurarea inteligenţei şi a funcţiunilor mintale. Textele sensoriale şi textele motoare. Metodele statistice în psihotehnică. Profilele psihotehnice şi valoarea profesională.

II. *Selecţia, orientarea, raţionalizarea din punct de vedere psihotehnic.*

Substituirea muncii mecanice în locul muncii muşchiulare. Factorul psihologic în munca profesională. Manevrantul specializat; selecţie şi formare. Lucrătorul calificat. Semnele psihologice ale aptitudinelor profesionale. Psihologia şi formarea maeştrilor de ateliere. Factorul uman în concepţia maşinilor şi în fixarea sarcinilor. Raţionalizarea psihomotrice a muncii profesionale. Limitele randamentului calitativ şi cantitativ uman în munca profesională. Factorul psihologic al accidentelor de muncă. Stabilizarea personalului. Reorientarea în interiorul întreprinderii. Somajul temporar şi recuperarea personalului de valoare. Utilizarea psihotehnicei pentru ameliorarea preţului de revenire. Psihologia vânzării şi publicităţii. Munca de birou. Stabilirea unui buget al serviciului de psihotehnică, corespunzând importanţei întreprinderilor.

Imediat după inscriere, elevii primesc o serie de fascicole, conţinând desvoltarea programului rezumat mai sus, recomandaţii diferite şi bibliografia cărţilor, a căror citire înainte de începerea Şcoalei, e necesară spre a putea urma cu profit discuţiunile. Elevii verifică dacă posedă cunoştinţele teoretice indicate în broşuri şi-şi complectează singuri lacunele pe care le constată în cultura lor.

III. *Regimul şcolar.*

E dela sine înţeles că metoda cazurilor implică o frecvenţă regulată. In adevăr, baza acestui învăţământ o constitue discuţiile din amfiteatru. A nu lua parte la aceste discuţii înseamnă a nu învăţa nimic. De aceea prezenţa este notată oră cu oră şi lipsurile sau întârzierile sancţionate prin avizări verbale şi scrise. Cei ce recidivează îşi văd notele scăzute disciplinar. O lipsă sistematică atrage după sine eliminarea din Şcoală.

Notele se dau în modul următor:

la procesele-verbale de şedinţă,

la interogări scrise neanunţate,

la un raport trimestrial,

la o lucrare scrisă trimestrială,

la oral asupra contribuţiei adusă în timpul discuţiei chestiunilor în amfiteatru.

Diferitele note sunt afectate de coeficienţi de importanţă. Notele la oral au o importanţă secundară în trimestrul I, dar capătă coeficientul cel mai ridicat în trimestrul III.

Donaţiunile primite dela particulari au permis să se înfiinţeze 6 burse de studii pentru elevi şi să se publice un Buletin informativ, rezervat exclusiv absolvenţilor Şcoalei.

Activitatea desfăşurată de Şcoală în anul 1934—35 va face obiectul unor note separate. Ţin să menţionez aci în încheere, meritul deosebit al d-lui Pierre Jolly, Directorul Şcoalei, de a fi luat iniţiativa fondării ei, pledând această cauză în mod strălucit pe lângă conducătorii Camerei de Comerţ din Paris. Menţionez de asemeni hărnicia d-lui de Moncetz, secretar general, a d-lui Regnault, secretar, şi devotamentul întregului personal administrativ.

ANALIZA COMPARATIVĂ A CHELTUIELILOR DE PRODUCŢIE ÎN INDUSTRIA CONSTRUCŢIUNEI APARATELOR SI CAZANELOR CU ABURI ÎN GERMANIA

Uniunea Fabricanţilor Germani de Aparate şi Căldări cu Vapori *(Vereinigung der Deutschen Dampfkessel- und Apparate Industrie V.D.D.A.)* publică în darea de seamă anuală din 1934 o amănunţită analiză comparativă a cheltuielilor de producţie, întreprinsă de *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit* (R.K.W.), între constructorii de cazane cu aburi, focare, preîncălzitoare şi aparate anexe instalaţiilor termice industriale. Ancheta a colecţionat datele corespunzătoare anului 1933.

In linii mari, costul de fabricare al acestor produse se descompune astfel:

Cheltuieli de materiale	42,3%
Salarii pentru manoperă	7,6%
Cheltuieli generale	36,3%
Diverse (impozite, comisioane, fract, etc.)	13,8%
Total . . .	100,0%

Cheltuielile generale la rândul lor se descompun astfel:

Exploatarea (Fertigung)	31,3%
Conducerea şi organizarea exploatării .	4,9%
Ateliere speciale: (modele, reparaţii), scule transporturi interiale, materiale auxiliare, expediţia	10,3%
Secţia de materiale (cumpărături, magazie, încercări)	2,4%
Conducerea comercială	15,5%
Achiziţie, reprezentanţa şi propagandă (inclusiv anteproiect şi deviz)	35,6%
Total . . .	100,0%

După cum se vede cota din cheltuielile de producţie reprezentată de cheltuielile fixe este numai de 10,8 până la 14,4%.

De aci rezultă că mărirea producţiei nu poate avea ca rezultat o diminuare sensibilă a cheltuielilor de producţie, cu atât mai mult cu cât în această industrie nu poate fi vorba de construcţii în serie sau în massă.

In concluzie V.D.D.A. şi R.K.W. arată că o reducere a costului de producţie nu ar putea fi obţinută decât prin comprimarea cheltuielilor la capitolul « construcţie şi proiectare », cari reprezintă împreună 5—6% din totalul cheltuielilor de producţie. In acest sens este de dorit a se face şi educaţia celor ce comandă, pentru a-i convinge să renunţe la atâtea cereri inutile şi proiecte elaborate în mod special, pentru ipoteze cari se despărtează de normal fără o justificare raţională.

O a 2-a cale de ieftenire a producţiei ar constitui-o reducerea supra capacităţii de producţie a acestei industrii, care lucrează astăzi abia cu 60% din capacitatea sa de lucru.

Ing. *O. P.*

---

https://biblioteca-digitala.ro

DENSITATEA POPULAȚIEI; CRITERIU ÎN SISTEMATIZAREA ORAȘELOR

de ing. M. I. STROESCU

I. INTRODUCERE

Sistematizarea orașelor este astăzi îndrumată de legi și regulamente comunale, care impun proprietății particulare și construcțiilor, anumite servituți, în interesul general.

Aceste servituți privesc: împărțirea orașului în zone și clase după felul clădirilor permise; reglementarea înălțimilor clădirilor în raport cu lărgimea străzilor; proporționarea suprafețelor clădite în raport cu spațiile libere; alinierile clădirilor în raport cu străzile; păstrarea regulelor de estetică și de salubritate, și multe alte măsuri de gospodărie menite a înlesni aprovizionarea, confortul, ordinea, siguranța și igiena.

Orașele au devenit așezămintele sociale în care s'a concentrat și se desfășură întreaga activitate economică, politică și socială a popoarelor.

In desvoltarea lor, s'au observat însă unele lacune și anume:

Din felul în care au evoluat, orașele au căpătat o anume structură: o concentrare mare a afacerilor și a comerțului la centru; o preferință a locuințelor în zonele înconjurătoare și o împrăștiere de cele mai multe ori desordonată, la periferie.

Centrele de afaceri, la început îndestulătoare, cu timpul, nu au mai putut satisface cerințele economice ale orașelor; arterele lor de acces, oricât de larg concepute, au devenit supraîncărcate de circulație; terenurile de construcție s'au împuținat și supraclădit, iar desimea populației a atins cifre nebănuite.

Cartierele înconjurătoare, s'au transformat și ele treptat din cartiere de locuințe, în cartiere comerciale și de afaceri, amestecându-se în devălmășie, locuințele cu birourile de afaceri, cu depozitele de mărfuri, cu localurile instituțiilor publice și particulare într'un furnicar în care cu greu se mai pot păstra, ordinea și igiena.

Ne mai fiind loc în suprafață, clădirile se desvoltă în înălțime și în ultimul timp, vedem cum locuințele vechi, sănătoase, înconjurate cu grădini și curți spațioase, îmbăiate de soare și aerisite de toate părțile, sunt înlocuite cu pași repezi de casele bloc, înfipte și împrăștiate în toate cartierele de locuințe ale orașelor.

Spre periferie situația nu este mai bună, problema locuinței omului nevoiaș n'a fost încă soluționată; locuințele neîncăpătoare sunt suprapopulate într'o promiscuitate antisocială demoralizantă.

O asemenea stare, arată că măsurile de îndrumare luate până azi de municipalități nu sunt satisfăcătoare, iar criteriile de bază, au nevoie de revizuire.

Nu intră în cadrul acestui studiu critica și revizuirea tuturor criteriilor ce au servit până azi la îndrumarea desvoltării orașelor, nici discutarea diverselor soluțiuni propuse, ci numai, analiza unui singur criteriu: *densitatea populațiunii.*

Studiul ce urmează are des scop de a arăta că păstrarea unei densități potrivite, poate îndrepta multe din inconvenientele semnalate.

II. DEFINIȚIUNI. CALCULUL DENSITĂȚII

1. *Definițiuni.* Densitatea populației este numărul de locuitori pe unitatea de suprafață.

O densitate calculată în felul acesta nu ne edifică mult asupra stării reale a tuturor cartierelor ce compun un oraș. Ea ne dă numai un indiciu asupra mediei densității orașului fără să putem ști unde există suprapopulare. Pentru întocmirile urbanistice este totuși necesar ca densitatea să fie cunoscută în orice punct al orașului, în orice bloc de clădiri, în orice clădire și chiar în orice apartament locuit. Vom deosebi deci pe lângă densitatea medie, densitatea populației pe apartamente locuite, adică numărul de locuitori pe unitatea de suprafață de apartament, pe care o vom denumi: *densitate specifică;* densitatea pe clădiri, adică numărul de locuitori pe unitatea de suprafață clădită pe care o vom denumi: *densitatea locativă* și densitatea pe unitatea de suprafață de bloc de clădiri (suprafață închisă între străzi), pe care o vom denumi: *densitate de cartier.*

2. *Densitatea specifică.* Prin apartament înțelegem încăperile destinate locuinței unei familii. Intr'un apartament avem camere de locuință propriu zise: *camere locuibile* și încăperi *accesorii.*

Pentru calculul densității specifice interesează a se cunoaște condițiunile igienice strict necesare pentruca suprafața de apartament locuit să nu fie suprapopulată; interesează *numărul maximum de persoane ce pot ocupa camerele locuibile ale unui apartament și condițiunile stricte de igienă ce trebue să îndeplinească aceste camere.*

Prin *cameră locuibilă* înțelegem încăperea destinată a fi folosită, fie pentru odihnă în timpul nopții fie pentru exercitarea activității zilnice. Unei asemenea încăperi îi corespunde și o parte din dependințe: bucătărie, culoare, closet, pivniță, pod, debara, etc.

a) *Calculul dimensiunilor unei camere locuibile.* Igiena cere ca aerul pe care îl respirăm să fie curat, adică să aibă compoziția lui naturală: 20,8% oxigen, 0,03—0,04% acid carbonic și restul azot.

Se știe că într'o încăpere închisă, locuită continuu și neaerisită oxigenul este treptat consumat și înlocuit cu acid carbonic, organismul nostru reținând 4,8% oxigen și eliminând 4,4% acid carbonic. Dacă aerul nu va fi premenit, lipsa oxigenului și prezența acidului carbonic în mai mare proporție, va produce turburări în organism și chiar moartea.

In compoziținea naturală a aerului, oxigenul are tensiunea de 160 mm. coloană de mercur, iar din experiențele făcute (Arthus, Précis de Physiologie), rezultă că limita până la care poate scădea această tensiune spre a nu produce turburări grave, este de 80 mm., adică, când cantitatea lui a fost redusă la jumătate din normal. Accidentele ce se pot produce sunt datorite atât lipsei de oxigen cât și sporirii proporției de CO_2; cele produse de lipsa oxigenului precedând de obiceiu pe cele produse de CO_2.

Cantitatea de oxigen consumată prin respirație este în genere proporțională cu greutatea corpului,

https://biblioteca-digitala.ro

variind între 400—550 litri în starea de neactivitate și de două ori și jumătate mai mare la o activitate intensă, în 24 ore; iar producțiunea de CO_2, între 350—450 litri în repaos și de 2—3 ori la o activitate intensă.

In consecință, volumul de aer curat necesar unui adult în 24 ore variază, după cum este în repaos sau în activitate între:

$$\frac{0{,}550}{0{,}208} = 2{,}16 \text{ m.c. și } 2{,}5\,\frac{0{,}550}{0{,}208} = 5{,}41 \text{ m.c.}$$

Cum însă accidentele încep a se arăta mult înainte de a se consuma jumătate din această cantitate, urmează că volumul de aer necesar pentru o cameră, trebue să fie de cel puțin 8 m.c., corespunzător la o tensiune de 12 cm. mercur. Această minimă cantitate nu trebue însă niciodată atinsă căci ea corespunde în rezistența materialelor cu sarcina care produce deformația permanentă, iar în lumea organică cu momentul când funcțiunile vitale pierd rezistența care le menține în starea de echilibru. Și, precum în rezistența materialelor inerte, în vederea imperfecțiunii structurei lor, rezultatelor obținute experimental, li se aplică în calcul un coeficient de siguranță, cu atât mai mult în lumea organică și mai ales pentru organismul atât de complicat și de licat al omului, acest coeficient trebue să-i asigure o deplină sănătate; și nu numai persoanelor în perfectă sănătate, dar chiar celor debile sau debilitate temporar de boli.

Admițând *coeficientul de siguranță 6*, pentru orașe, unde aerul atmosferic este deja alterat de fum, emanațiuni de canale, gunoaie, etc., vom socoti că *volumul de aer pentru o persoană în 24 ore va fi de 48 m.c., ceea ce corespunde unei camere locuibile de 16 m.p. suprafață și 3,0 m. înălțime.*

Dacă avem totuși în vedere că o cameră locuită se aerisește în parte prin deschiderea ferestrelor, a ușilor, prin ventilație artificială și prin tirajul sobelor, vom putea admite că o bună parte din oxigenul consumat, este adus în timpul zilei aproape la proporția normală; noaptea însă, această compensație nu este posibilă, mai cu seamă iarna, când aerul închis, din economie de căldură, devine din ce în ce mai sărac în oxigen timp de aproape 16 ore.

Vom fi dar în limitele reale și în acord cu prescripțiunile regulamentelor din alte țări, când vom admite pentru climatul nostru că, unei persoane îi trebuesc în 16 ore, 32 m.c. aer în camera sa de dormit; ceea ce corespunde la o încăpere cu 10,7 m.p. și o înălțime de 3,00 m. Aceasta ar fi camera cu dimensiunile limită a lucrătorului.

Dacă într'o cameră locuesc două persoane, volumul de aer necesar ar fi de sigur îndoit.

Dacă însemnăm cu v volumul, cu s_c suprafața camerei, cu a lungimea, b lărgimea și h înălțimea ei; cu k numărul de persoane și t numărul de ore, vom avea relația:

$$v = s_c\, h = a\, b\, h = 2\, k\, t$$

Coeficientul $2 = \frac{32}{16}$ este admisibil numai pentru camerele propriu zise de locuit în care nu se prelucrează materii care vițiază aerul.

Pentru asemenea încăperi, se va stabili un alt coeficient, în raport cu gradul de vițiere al aerului și cu numărul persoanelor ce lucrează.

Formula volumului de aer, va fi pentru acest caz mai general:

$$v = (2\, k + a)\, t \text{ și } s_c = \frac{(2\, k + a)\, t}{h}\,. \qquad (1)$$

în care a este gradul de vițiere al aerului pe oră, prin aceste emanațiuni, fie că prin această vițiere se consumă oxigen, fie că se degajează alte gaze care fac aerul nerespirabil.

Pentru locuințele cu oarecare confort ale clasei mijlocii, în care pe lângă strictul necesar se pot permite condițiuni de igienă mai bune, coeficientul 2 poate fi sporit la 2,5; iar pentru locuințele confortabile, pentru spitale, sanatorii și localități balneoclimaterice, volumul camerei locuibile va fi sporit, corespunzător coeficientului 3—4. Pentru coeficientul 4, la spitale și sanatorii, camera unei persoane va fi: $v = 4 \times 4 \times 4$.

In orașele străine suprafața minimă a unei camere locuibilă variază; astfel, la Paris (Fundația *Deutsch de la Meurthe*) este de 14,70 m.p., cu dimensiunile $3{,}5 \times 4{,}20$; la Berlin, regulamentul de construcție prescrie 18 m.p., cu minimum de dimensiune 3,50 m.; la Haga 15 m.p.; în Anglia 23 m.p. inclusiv partea alicotă a spațiilor accesorii; în Danemarca 34 m.p. înclusiv spațiile accesorii.

La noi, regulamentele comunale nu prevăd un spațiu minimum de cameră și persoană. La țară și la periferia orașelor noastre unde dorm câte 4—5 persoane într'o cameră de 12 m.p. suprafață, volumul de aer de persoană revine la 8—9 m.c. în 16 ore în loc de 32 m.c. In memoriul justificativ al Planului de Sistematizare al Municipiului București, întocmit de Comitetul de lucru și aprobat de autoritățile superioare, se prevede 10 m.p. de suprafață clădită minimă (camera locuibilă inclusiv spațiile accesorii) de fiecare suflet; suprafață prea mică față de calculele de mai sus și în comparație cu prevederile regulamentelor altor orașe străine.

b) *Orientarea camerelor locuibile.* Este azi axiomă ca încăperile locuibile să fie suficient luminate, *prin lumina solară directă.* Dr. *J. Marcuse* în « *Phisikalische Therapie* » menționează că lumina solară directă are o influență covârșitoare asupra sănătății, în special asupra țesuturilor organismelor în creștere. La om, lipsa de lumină directă este cauza boalelor sângelui: cloroza, scrofuloza și rachitismul.

Tuberculoza, s'a spus cu drept cuvânt că este boala lipsei de lumină și aer. Este un interes primordial pentru păstrarea sănătății ca încăperile ce locuim să fie îmbăiate de razele solare. Practica a stabilit că o cameră locuibilă este perfect sănătoasă, dacă razele solare pătrund prin ferestre până la peretele opus.

In această privință *Küster* a stabilit o formulă:

$$l = \frac{b\, s}{H - (f + s)} \qquad (2)$$

în care l este adâncimea încăperii dela planul exterior al ferestrei până la peretele opus; b lărgimea străzii; H înălțimea clădirii vecine, dela planul pardoselei camerei până la cornișa care determină linia de

https://biblioteca-digitala.ro

umbră; *f* înălțimea dela pardoseala camerei până la pragul de jos al ferestrei; *h* înălțimea camerei din pardoseală în tavan; $s = h - 0{,}5$ m. înălțimea pragului de sus al ferestrei.

Fiind date: *H*, *f*, *b*, se pot determina *l* în funcție de *s*, sau *s* în funcție de *l*.

Prin formula lui *Küster*, nu putem avea însă durata razelor solare în interiorul camerei. Cu această problemă s'a ocupat Dr. Ing. *A. Schmidt* în studiile publicate în revistele « *Bauzeitung* » din Mai 1922 și « *Städtebau* » 1926, pag. 37—40, întitulate: « *Die Bedeutung von Sonne und Wind für den Stadtkoerper* ».

In tabloul de mai jos reprodus din « *Städtebau* » se poate vedea influența diferitelor orientări asupra duratei razelor solare în interiorul camerelor, în cursul unui an; precum și orele de însorire în cele 4 anotimpuri ale fronturilor de clădiri, din spre stradă și din spre curte:

ORIENTAREA	N-S	SSE-NNV și SSV-NNE	SE-NV și NE-SV	ESE-VNV și ENE-VSV	E-V
Insorirea iarna					
spre stradă.	2½ ore	4 ore	5¾ ore	7½ ore	8 ore
spre curte .	2% »	½ »	0 »	0 »	0 »
Total . .	5 »	4½ »	5¾ »	7½ »	8 »
Insorirea primăvara și toamna spre					
stradă . . .	4¾ »	6 »	7 »	8½ »	8 »
spre curte .	4¾ »	3½ »	2 »	0 »	0 »
Total . .	9½ »	9½ »	9 »	8½ »	8 »
Insorirea vara					
spre stradă .	7¼ »	8 »	7¼ »	6 »	5½ »
spre curte .	7¼ »	6¼ »	5¼ »	3½ »	3 »
Total . .	14½ »	14½ »	12½ »	9½ »	8½ »

Din tablou reiese că: primăvara, vara și toamna, cele mai însorite orientări sunt: N—S; S-SE—N-NV și S-SV—N-NE, după care urmează: SE—NV și NE—SV; apoi, E-SE—V-NV și E-NE—V-SV și cea mai puțin însorită E—V; iarna este invers: E—V este cea mai însorită, însorirea mergând descrescând în ordinea inversă celei de sus.

La orientarea E—V, lumina solară este concentrată aproape în întregime pe o singură parte a clădirilor.

Autorul conchide că *cea mai bună orientare a fațadei din spre stradă, în raport cu soarele, este aceea care face un unghiu între 22°—45° cu meridianul locului*, care, asigurând o suficientă însorire ambelor fronturi, le apără de o prea mare încălzire în timpul verii.

Tabloul de mai sus ne dă orele de însorire dela răsăritul până la apusul soarelui fără a ține seamă de relieful terenului, sau de clădirile învecinate, care ar putea opri razele solare. In aplicările practice ce-i dăm, el trebue corectat, ținând seamă și de aceste considerațiuni.

Așa de exemplu, *la străzile cu orientarea N—S*, lumina solară directă rămâne în încăperile dela parter, în cazul când înălțimea clădirilor este egală cu lărgimea străzii, *iarna*, numai 37'; *primăvara și toamna* 71' și *vara* 2 ore 15'; *la străzile cu orientarea S-SE—N-NV* și *S-SV—N-NE*, *iarna*, la fațada spre stradă lumina solară directă rămâne în cameră o oră, *primăvara și toamna* 1 oră 30', iar *vara* 2 ore; pe când spre curte: *iarna* 15'; *primăvara și toamna* 52' și *vara* 1 oră 33'.

Dacă avem în vedere că soarele de iarnă, când suntem nevoiți a ține ferestrele închise, este cel mai prețios, atunci, orientarea E—V este cea mai favorizată, pentru frontul de Sud cu 8 ore de însorire; din contra, frontul opus, nu va avea de loc soare. In asemenea caz, se impune ca încăperile locuibile, să fie distribuite spre Sud, iar dependințele spre Nord.

Pentru frontul de Sud al străzii, care are fațada clădirilor întoarsă spre Nord, ar urma să se distribue încăperile locuibile spre curte și dependințele la stradă, fapt imposibil; atunci, fie că se prevede construcțiile grupate două câte două, cu distanțe între grupe suficiente pentru a pătrunde lumina solară de Răsărit și Apus, fie că, la proprietățile cu fațade mari se poate admite clădirea izolată sau forma |_| cu grădină spre stradă.

Orientarea N—S a străzii, permite o repartizare egală a soarelui, în orice anotimp, pe ambele fronturi, soarele durează însă puțin în camere mai ales iarna. Incăperile locuibile pot fi distribuite pe ambele fronturi, iar în aripe numai pe partea expusă la Sud.

Orientarea N-NE—S-SV permite o însorire pe ambele fronturi, dar inegală; iarna, la frontul de V-NV 30', iar vara, pe frontul E-SE, maximum, de 8 ore. Incăperile locuibile vor fi distribuite spre E-SE. Pe partea V-NV a corpului principal, se pot admite aripi de clădiri cu camerele locuibile, numai spre fațada S-SV.

Orientarea N-NV — S-SE permite însorire pe ambele fronturi cu minimum iarna și maximum vara. Incăperile locuibile vor fi distribuite spre V-SV.

Orientarea SE—NV permite o însorire pe ambele fronturi, cu excepțiune iarna, când pe fațada expusă la NE nu este de loc soare.
Distribuirea încăperilor locuibile va evita orientarea către NE.

Orientarea NE—SV are însorire pe ambele fronturi. Aripile cu încăperi locuibile, vor fi dispuse cu ferestrele spre SV.

Orientarea E-SE—V-NV permite însorire pe ambele fronturi numai vara, pe când în restul anului partea de N-NE, nu are de loc. Incăperile locuibile vor evita expunerea la N-NE.

Orientarea E-NE—V-SV permite ca și precedenta, însorirea pe ambele fronturi numai vara, iar restul anului partea de *N-NV* nu are de loc soare, parte care va fi evitată ca încăpere locuibilă.

Reiese din cele expuse aci, că, pentru toate orientările clădirilor se pot găsi soluțiuni cu o avantajoasă distribuție a încăperilor locuibile. Există un joc destul de larg în modul de grupare al clădirilor, în amenajarea aripilor spre stradă sau spre curte și în distribuția interioară a camerelor, pentru ca, încăperile locuibile să primească razele solare directe, cât mai multe ore pe zi.

https://biblioteca-digitala.ro

Că Directorul cadastrului oricare ar fi, singur, fără un Consiliu de specialişti nu ar putea să facă faţă tuturor problemelor ce se vor ivi,

Existenţa acestui consiliu este de netăgăduit şi reînfiinţarea lui trebue să treacă înaintea organizării cadastrului.

Un Consiliu tehnic vom găsi ataşat pe lângă toate direcţiunile speciale, căci funcţionarea unui organ tehnic fără sprijinul unui Consiliu este o măsură dictatorială care nu întotdeauna dă rezultatele aşteptate.

Casa Centrală a Improprietăririi avea de asemeni un consiliu tehnic, ce funcţiona pe baza art. 41 din Legea Casei Centrale.

Acest consiliu a funcţionat în compunerea lui, până în anul 1929, când desfiinţându-se Casa Centrală, automat s'a desfiinţat şi acest consiliu.

Simţindu-se nevoia unor Consilieri specialişti, s'a înfiinţat în urmă şi funcţionează o Comisie tehnică, la Dir. cadastrului. Numai că această comisie fiind alcătuită din organe în sub ordine, avizele ei sunt de asemeni subordonate şi există pericolul permanent că în loc comisia să consilieze pe director, directorul să consilieze comisia.

De aceea, Consiliul trebue să fie format numai din specialişti independenţi faţă de Dir. cadastrului.

Vedem că nu este vorba de crearea unui organ nou, ci de menţinerea celui existent, însă sub o altă formaţie, dar care trebue să corespundă necesităţilor de azi şi de mâine ale cadastrului, şi pe care o găsim cea mai potrivită: 1) Directorul cadastrului; 2) Un inginer cadastral, delegat al AGIR-ului; 3) Un inginer silvic; 4) Un inginer minier; 5) Un inginer agronom; 6) Un delegat al Ministerului de Justiţie din Direcţia cărţilor funduare; 7) Un delegat al Ministerului de Finanţe şi 8) Un delegat al Asociaţiei inginerilor cadastrali.

Ar fi de dorit ca în privinţa diferitelor chestiuni, cum ar fi de exemplu: Caetul de sarcini, numiri de noui autorizaţii, să nu se dea aprobări fără avizul favorabil al acestui consiliu.

Acest consiliu se va întruni obligator, la convocările Direcţiei cadastrului, care şi ele vor fi obligatorii.

Un regulament special va indica normele de funcţionare al acestui consiliu.

Nu ne îndoim că schema de mai sus va fi luată în considerare de organul în drept, cu atât mai mult, cu cât şi direcţia actuală a Cadastrului în principiu *a fost de acord* şi Comisia AGIR-ului, instituită special pentru aceasta, şi-a însuşit punctele de vedere de mai sus, urmând a fi prezentate Domnilor Miniştri dela Departamentul Agriculturii şi Domeniilor.

VIITOAREA ORGANIZARE A DIR. CADASTRULUI

A) *Serviciile centrale*

1. *Serviciul tehnic,* cuprinzând birouri de: Geodezie, Statistic, Studii, Inspectorilor şi Reformă agrară.

2. *Serviciul cartografic,* cuprinzând birouri de: Reproducerea planurilor, Conservarea planurilor şi Atelierelor.

3. *Serviciul administrativ,* cu următoarele birouri: Secretariat, Juridic şi Contractarea lucrărilor, Verificarea actelor şi gestiune, Evidenţa fondurilor.

B) *Serviciile exterioare*

15 inspectorate cadastrale compuse fiecare din câte un birou de: Măsurătoare, Verificări cadastrale, forestiere şi miniere. Evidenţă tehnică şi evaluare. Reformă agrară şi Secretariat.

DESCHIDEREA CICLULUI DE CONFERINŢE ŞI COMUNICĂRI AERONAUTICE A «CERCULUI AEROTEHNIC»

(Conferinţa d-lui prof. ing. *C. C. Teodorescu*)

Vineri 13 Decemvrie, la ora 21, a avut loc în sala de festivităţi a societăţii politecnice deschiderea ciclului de conferinţe a cercului aerotechnic.

D-l Prof. Ing. *Gr. Stratilescu,* salută pe cei prezenţi în numele Societăţii Politechnice, care a pus ca întotdeauna sala la dispoziţie pentru aceste manifestaţiuni.

D-l Ing. *N. Caranfil,* subsecretar de Stat al aerului ţine cuvântul de deschidere, arătând inflenţa din ce în ce mai mare pe care trebue să o ia inginerii în aviaţie. Dacă până acuma aviaţia era a piloţilor, se observă din ce în ce cu mărirea câmpului o influenţă marcată a tehnicienilor. Arată unele probleme ridicate de vitezele atinse, problema tirului din avion, avioane mari cu sarcini însemnate şi altele. Işi exprimă dorinţa ca inginerii noştri să se îndrepte în această direcţie.

D-l Prof. Ing. *D. Ghermani,* preşedintele cercului aerotehnic arată activitatea cercului aerotehnic de până acuma, subliniind realizările făcute: pe lângă conferinţe s'au făcut şcolile de pilotaj, şcoale de sbor planat, şi s'au organizat reuniunile care au răspândit idea aviaţiei în cercuri cât mai largi.

D-l Prof. Ing. *C. Teodorescu,* rectorul Şcoalei Politechnice din Timişoara, îşi desvoltă apoi confernţa sa: *Incercările de materiale şi aviaţia.* Arată câteva din nouile idei promovate în aviaţie: Aplicarea dinamică a sarcinelor, economia în greutate, încercarea individuală a pieselor care au schimbat noţiunile curente şi au adus un nou suflu în domeniul tehnicei generale. Prin examinarea în detalii a modului de aplicare a sarcinilor şi a distribuţiei eforturilor s'a ajuns la noui reguli constructive; prin introducerea metalelor uşoare pentru micşorarea greutăţii s'au remaniat multe procedee metalurgice şi s'au precizat noţiuni fundamentale; prin încercarea individuală s'a impus fabricanţilor o prelucrare îngrijită care să dea un material uniform.

Intr'o scurtă privire arată starea în care se află în ţara noastră domeniul încercărilor de materiale, prin lucrările făcute în laboratorul vechei şcoli naţionale de poduri şi şosele, care a fost un model în această privinţă, şi aminteşte desvoltarea luată după războiu în laboratoarele industriilor.

In încheere arată marea importanţă a încercării materialelor în legătură cu aviaţia şi insistă asupra laboratoarelor dela şcolile politechnice bine instalate, şi dispunând de personal format. Un apel către colaborare sunt ultimele cuvinte: chemaţi şcolile politechnice ca prin laboratoarele lor să ajute, puneţi-le problemele, cereţi-le rezolvarea lor.

Rep.

INCERCĂRI DE COMBATERE A GRINDINEI PRIN RACHETE EXPLOSIVE IN AUSTRIA

Inginerul *Zwerina,* arhitectul *Stolpe* şi dir. fabricei de Explosivi *Müller,* din Viena au întreprins încă de acum câţiva ani o serie de experienţe, în vederea realizării unei rachete explosive, care să poată atinge o altitudine cât mai mare, folosind totuşi o cantitate minimă de explosiv. Rachetele utilizate de alţi experimentatori din diferite părţi, nu izbutiseră să întreacă înălţimile de 300—400 m.

Soluţiunea a fost găsită de noui experimentatori în divizarea camerei de combustiune a rachetei în mai multe compartimente încărcate cu pulbere specială pentru rachete, şi separate între ele prin straturi de pulbere mai puţin active, ceea ce face ca exploziunea să nu se producă chiar din momentul lansării, în întreaga massă de pulbere destinată propulsiunei rachetei, ci în trepte succesive.

In acest mod racheta capătă noui impulsuri în diferite puncte ale traectoriei sale, prin aprinderea unei noui cantităţi de explosiv sporind astfel durata de acţiune a agentului motor şi deci a traectoriei. Tubul rachetei este confecţionat, ca şi la modelele curente, din carton.

Experimentatorii au pus la punct fabricaţia a 2 modele de rachete, unul cu 3 şi altul cu 4 camere, putând atinge respectiv înălţimea de 600—800 m. şi 1.000—1.200 m.

Principiul constructiv permite de altfel realizarea unor rachete care să se ridice şi la înălţimi mai mari; pentru aceasta e suficient a mări numărul camerelor.

Problema technică a rachetei care să atingă altitudinea de 1.000 m. este deci rezolvată. Totuşi în privinţa acţiunei rachetei asupra grindinei, explicaţiile teoretrice sunt încă obiectul unor vii controverse. Racheta transportă la o înălţime determinată o încărcătură explosivă, care explodează odată înălţimea maximă atinsă.

Asupra modului de acţiune, termică, electrică, etc., al acestei explozii, în mediul atmosferic, la altitudinea considerată, nu se pot face pentru moment decât presupuneri. Totuşi, o lungă practică experimentală, a dovedit eficacitatea reală a acestui mijloc de combatere a grindinei.

Viticultorii din regiunea de Sud a Austriei au hotărît a experimenta timp de 10 ani succesivi acest *tir contra grindinei,* şi în acest timp urmează ca experţii să culeagă date experimentale, care să le permită a stabili şi principiile teoretice ale acestei tehnici. Ing. *O. P.*

https://biblioteca-digitala.ro

PE MARGINEA UNUI STUDIU RECENT ASUPRA FORŢELOR HIDRAULICE ALE ROMÂNIEI

(*Dr. Ing. Dorin Pavel.* Plan général d'aménagement des forces hydrauliques en Roumanie).

S'a comentat prea puţin această carte impresionantă (cântăreşte peste 1500 gr., preţul 2000 lei), plină de formule algebrice complicate, de tablouri şi planşe, fruct al unor osteneli de netăgăduit *).

Planul lucrării

Autorul a mai scris acum câţiva ani o lucrare întitulată « Forţele hidraulice ale României » în care pe baza hărţilor, a unor măsuri de debite făcute pe câteva râuri şi a datelor institutului pluviometric, a întocmit o statistică a forţelor hidraulice ale României, rezultatele finale (puterea brută pe km) fiind trecute şi într'o hartă colorată.

In lucrarea de care ne ocupam, d-l Dorin Pavel doreşte a aduce mai multă precizie în aceeaşi materie; mai mult, doreşte a întocmi un plan general de amenajare, secţionând râurile în căderi succesive, calculând pentru fiecare cădere, debitul instalat corespunzător, principalele caracteristice tehnice ale uzinelor precum şi costul lor. După expunerea metodelor d-sale de calcul şi de standardizare a proiectelor autorul tipăreşte şi un tablou cuprinzând 567 uzine din toate basinele de munte şi de deal ale ţări cu caracteristicele lor şi cu preţul de kw/oră produsă. Extrage în tablouri uzinele ce par mai rentabile şi tinde a dovedi că se poate face şi un plan de electrificare a ţării, plecând dela aceste tablouri. O hartă în colori precum şi planşe cu traseuri şi profiluri sinoptice ale celor 567 uzine întregesc volumul cărţii.

A) *Observaţiuni de ordin general*

1. Am spus că autorul doreşte a aduce mai multă precizie, din nefericire însă, nu izbuteşte.

Intr'adevăr, cum este posibil a întocmi proiectele şi devizele a 567 uzine hidroelectrice, numai pe baza hărţilor Institutului Geografic al Armatei, fără a vizita măcar odată terenul? Doar se ştie cât de mult influenţează gradul de stabilitate, de rezistenţă şi de permeabilitate a terenului asupra naturei, consistenţei şi preţului lucrărilor. Cum se poate să întocmeşti devize cu pretenţiuni de exactitate când preţurile lucrărilor depind încă de preţul materialelor şi manoperii din localitate, de mijloacele de transport, de variaţiunea în timp a preţurilor? Această variaţie în spaţiu şi în timp a preţurilor a existat chiar în epocile de perfectă stabilitate monetară, de aceea s'a obişnuit întotdeauna să se anexeze la orice deviz serios o piesă cunoscută sub numele de *bazele preţurilor*. Ceea ce autorul nu a crezut necesar pentru cele 567 uzine ce pretinde a fi proiectat. Se va răspunde poate că această piesă lipseşte pentrucă preţurile cu care s'a calculat sunt preţuri medii şi aproximative, pentru a puteà face o comparaţie pe baza numai a ordinului de mărime între rentabilităţile diferitelor uzine. *Este evident greşită, concepţia preţurilor unitare medii, pentrucă tocmai în cazul uzinelor hidroelectrice, condiţiile locale (teren, materiale, transporturi) pot face să varieze preţurile dela simplu la multiplu:* asemenea condiţii locale răstoarnă complet ordinea de mărime a costului total şi comparaţiile devin iluzorii. Dar chiar dacă am admite criteriul acesta simplist al autorului, nu putem în niciun caz admite preţurile d-sale medii (autorul dă multe formule algebrice, dar preţuri rareori dă). Găsim astfel în nota dela pag. 15 că după d-l Dorin Pavel liniile de 60 KV., costă 200 lei/m., iar liniile de 110 KV., 300 lei/m., pe când în realitate, preţurile sunt de 4—6 ori mai mari; din contră, la pag. 127 d-l Dorin Pavel indică pentru săpătură în stâncă la galerii de aducţiune, 1000—1500 lei/m^3, ceea ce este de sigur exagerat pentru nişte « *preţuri medii* ».

Deci o comparaţie între rentabilitatea diverselor uzine hidroelectrice imaginate nu putem face, deoarece preţurile standard nu convin acestui gen de lucrări, iar preţurile medii pe care le aflăm pe ici-colo date de autor, se depărtează considerabil de preţurile reale.

Putem dovedi că nici caracteristicile tehnice ale uzinelor plănuite de d-l D. P. nu ne pot inspira încredere. Intr'adevăr, căderea este apreciată pe hartă, debitul rezultă cele mai adeseori din analogii cu ţinuturi îndepărtate, iar situaţia geologică, natura terenului, condiţiile locale de lucru, au fost complet neglijate, deoarece autorul nu a vizitat decât puţine din locurile unde prevede construirea lucrărilor. Deci nicio preciziune în plus faţă de publicaţiile anterioare. Şi noi am făcut planuri de amenajare a unor bazine, bazaţi pe date aproximative, întru cât asemenea planuri sunt utile din punct de vedere al statisticei forţelor hidraulice. Deşi am avut grija a vizita locurile, am renunţat la pretenţiuni de exactitate, şi nu am putut indica măsurători şi devize (iar atunci când am indicat oarecare preţuri de cost, cifrele noastre au fost sensibil diferite de costul realizat).

Dacă deci tablourile dela finele lucrării — de altfel frumos întocmite — trebuesc considerate ca foarte aproximative din lipsa de cercetări locale, ne întrebăm în ce scop a făcut autorul toate consideraţiile « ştiinţifice » atât de ample care încarcă cele 384 pagini ale cărţii? Ca să ne dea numai o aparenţă de exactitate a rezultatelor finale?

Dar asupra acestor consideraţii « ştiinţifice » ne vom opri mai mult, căci ele conţin erorile cele mai mari ale lucrării şi e de mirare cum unii oameni serioşi s'au lăsat impresionaţi de arhitectura formulelor algebrice, fără a cerceta şi fundamentul lor.

3. *Materialul documentar, Bibliografia.* Deşi pe alocurea, autorul afirmă că s'a folosit de un « material statistic considerabil » (pag. 24), totuşi d-sa nu indică decât puţine surse de informaţie. In afară de materialul obişnuit pentru asemenea lucrări (harta ţării, observaţiile Institutului Meteorologic Central) autorul indică foarte puţine lucrări anterioare [1]) şi se citează foarte mult pe sine însuşi (chiar lucrări care n'au apărut încă).

Indicarea isvoarelor de studiu nu trebue să se facă în virtutea unui sentiment de probitate, pe care e liber oricine să-l aibă sau nu; ci pentru ca cetitorul să-şi dea seama de bazele lucrării şi să poată face oricând o verificare.

Dar să vedem cum a folosit d-l Dorin Pavel materialul pe care în mod mărturisit, l-a folosit. Un exemplu tipic: utilizarea observaţiilor pluviometrice ale Institutului Meteorologic Central. D-l Dorin Pavel face o critică acerbă modului cum se fac observaţiile pluviometrice ale acestui institut şi comparând unele observaţii ale sale (cu totalizatoare *Nipher*), faţă de pluviometrele *Hellmann* (ale Institutului Meteorologic Central) trage concluzia pripită că observaţiile pluviometrice la munte dau erori în minus de 40% faţă de precipitaţiile reale. Dacă la unele staţiuni udometrice, se pot face critici întemeiate (observator neglijent, instrument defectat), nu putem însă generaliza aceste critici pentru toate staţiile de munte, nici nu ne e permis să le aplicăm corecturi, atât de mari! Şi de ce ar fi rele numai staţiunile de munte şi nu şi acele de şes, unde zăpezile sunt destul de mari şi vânturile puternice (caz în care totalizatorul *Nipher* ar da precipitaţii mai mari decât pluviometrul *Hellmann*)?

Considerăm chiar că asemenea corecturi sunt imposibile, căci precipitaţiile sunt fenomene discontinue imprevizibile ca mărime şi lacunele din observaţiuni nu se pot umple din imaginaţie fără a ne expune la erori grosolane.

Un alt exemplu. Autorul, folosind şi materialul statistic al Societăţii « Electrica », afirmă la pag. 150 că producţia medie anuală a uzinei Sinaia este de 5.000.000 Kw/ore, ceea ce nu este exact (căci de fapt, producţia e numai de 4.000.000 Kw/ore pe an, iar restul până la 5.000.000 este energia achiziţionată dela altă uzină). Mai mult, autorul culculează durata de utilizare a celor 1000 Kw. instalaţi la Sinaia şi găseşte 5700 ore. Prin ce operaţie aritmetică?

Vedem dar care sunt procedeele autorului de a folosi materialul informativ, atunci când izbutim să-i descoperim

[1]) Autorul mi-a făcut marea favoare de a-mi cita şi două din lucrările mele; însă se leapădă de metodele mele, iar citatul îl face numai « pro memoria ».

https://biblioteca-digitala.ro

sursa de informaţie. Ce încredere putem avea în celalt material informativ, pe care d-l doctor îl ţine secret?

4. *Gradul de aproximare.* Matematicile ne dau mijlocul de a evalua gradul de aproximare al unor măsuri ori calcule şi este un semn de gravă lipsă în cultura matematică a cuiva exprimarea unei mărimi, cu 7 zecimale de ex. când n'am putea măsura acea mărime decât cu 2 zecimale exacte. De un asemenea cusur suferă întreaga lucrare.

Astfel, autorul calculează constanta E, atribuindu-i la pag. 25 şi 164 valoarea 85.848 (cu 5 cifre exacte!), iar la pag. 149 şi 163 valoarea 85.935 (tot cu 5 cifre exacte). In realitate aceste valori sunt eronate chiar dela a patra cifră.

Alt exemplu: La pag. 143 autorul face aproximaţia nepermisă de a lua greutatea specifică a ferului 8000 Kg/m³ pentru ca în formula lui G, pe care o deduce cu ajutorul acestei mărimi să menţină 4 cifre însemnătoare (25.120!)

In sfârşit în toate tablourile din ultima parte a lucrării abundă date cu câte 4—5 cifre însemnătoare exacte care nu concordă cu imprecizia metodelor de măsură a elementelor de bază.

5. *Originalitatea lucrării.* Ceea ce a înşelat pe unii, făcându-i să creadă că autorul a imaginat şi aplicat metode proprii pentru tratarea problemelor sale, este de fapt numai amestecul inedit de materii şi metode cunoscute. Găsim un amestec ciudat de hidraulică, meteorologie, construcţii civile,—ramura hidrotehnică,—aritmetică financiară, etc., aceste materii fiind legate între ele prin consideraţii matematice greşit aplicate. Metode care au ilustrat pe un Adolf Ludin au compromis de astădată definitiv pe d-l Pavel.

Dar ca să nu fie vreo îndoială asupra acestei impresiuni generale pe care ne-o lasă cetirea cărţii, să parcurgem textul în ordinea paginaţiei.

B. *Tablou incomplect al erorilor, contradicţiilor, neglijenţelor, etc. cuprinse în volumul ce recenzăm*

Ne vom feri a relevà în cele ce urmează erorile de tipar (numeroase spre jumătatea a doua a lucrărei), erorile de ortografie şi de limbă (mai ales în ultima parte a lucrării); vom urmări însă capitolele lucrării arătând erorile mari, evidente de raţionament şi de calcul.

Chiar dela început (pag. 6) autorul enunţă o lege de similitudine a debitelor medii, admiţând proporţionalitatea acestora cu înălţimea precipitaţiilor anuale. Noi ştim însă că după observaţiile lui H. Keller făcute în Europa centrală continuate şi de alţi autori în Austria, Germania [1]) Elveţia [2]), se adevereşte că—grosso modo,—debitul mediu Q_m este proporţional nu cu h (precipitaţiile), ci cu h-p în care p reprezintă pierderile prin evaporare şi infiltraţie. Legea de variaţie a lui Q este deci lineară, fără a fi proporţională, ceea ce este altceva decât enunţă autorul.

Tabloul Nr. 3 din introducere (pag. 9) este complect greşit. Adunând numerile trecute în coloane vom găsi totalurile complect diferite de totalurile indicate de autor.

Generalităţi şi principii de amenajare.

Pentru calculul indirect al debitelor (pag. 20—21), autorul face ample consideraţii cu aspect savant asupra coeficienţilor de scurgere (σ), consideraţii cari par a fi originale. Din nefericire, ele sunt fundamental greşite, deoarece:

a) D-l doctor uită să spună că σ *depinde în primul rând de* h *(precipitaţii)*, făcându-l să depindă numai de factorii secundari (Legile lui Keller dau pe σ în funcţie de h, iar ceilalţi factori sunt înglobaţi în noţiunea de categorie).

b) Autorul se exprimă greşit scriind că σ variază după o funcţinne oarecare direct proporţional cu i, g, u, o $\sqrt[3]{tg\alpha}$, H_m şi invers proporţional cu t, v, ϱ. Se pare că d-l doctor confundă noţiunile de corelaţie directă şi inversă cu noţiunea precisă de proporţionalitate. Fenomenele sunt cu mult mai complicate şi vom da numai două exemple spre a se vedea cu câtă uşurinţă se enunţă « legi naturale ». Autorul însemnează cu litera g coeficientul de etanşeitate geologică şi afirmă că σ e proporţional cu g. Ori să presupunem un basin (prin exagerare), complect permeabil, adică având $g = o$, care se termină spre aval cu o pătură impermeabilă care formează temelia rocelor permeabile din amonte. Deşi basinul în ansamblul său are $g = o$, totuşi apele sunt recâştigate în totalitatea lor (cu unele pierderi) din cauza numai a prezenţei unei foarte mici suprafeţe impermeabile, pe care s'au colectat apele subterane venind din amonte!

Vom mai da două exemplare din care se vede că variabilele indicate de autor nici nu sunt independente. Primul: se ştie că există o relaţie între altitudinea H_m, şi temperatura medie t.

Al doilea: Panta nu joacă în sine niciun rol la variaţia lui σ ci numai în legătură cu alte mărimi. De ex. în cazul pantelor mici, apa stagnează mai mult, deci are timp să se evaporeze mai iute, şi panta nu influenţează asupra σ, decât în corelaţie cu t (temperatura), cu u (umiditatea), cu g (structura geologică) etc.; Este evident că dată temperatura este scăzută şi aerul saturat de vapori, evaporaţia e aproape înlăturată şi dacă şi terenul este impermeabil, perderile prin evaporaţie şi infiltrare se reduc la zero iar delatul scurs este egal cu delitul precipitat, ori care ar fi panta.

Mai afirmă d-l Dorin Pavel, că prin similitudine, dacă ţinem seama de legile de variaţie ale lui σ expuse de d-sa, putem aprecia pe σ cu eroarea sub $\pm 5\%$ faţă de metodele de măsură directe. Este evident că o asemenea cifră nu are nicio bază şi că eroarea în asemena cazuri depinde de experienţele şi sagacitatea persoanei care apreciază.

Ca să se vadă cât de departe pot duce construcţiile de formule neîntemeiate pe fapte şi observaţiuni, citez o formulă « simplificată » a autorului (v. pag. 22):

$$\sigma = \left(C_1 \sqrt{S\, i\, h_m} + \frac{C_2\, H_m}{t_m}\right) \frac{C_4}{\frac{t3/2}{m}} \sqrt[3]{i^2 + C_3} \sqrt[3]{tg^2 a}$$

evident falsă, căci pentru $t_m = o$, găsim $\sigma = \infty$!

Clasificarea şi elementele constructive ale uzinelor hidroelectrice

La pag. 30, d-l Dorin Pavel, indică drept criteriu pentru stabilirea barajelor în arc, inegalitatea $h/L < 0{,}5$ (adică dacă raportul între înălţimea barajului şi lungimea la creastă este mai mic ca 0,5, e cazul a se construi baraj în arc.). Este evident că autorul a voit să spună invers, că barajul în arc e mai potrivit când $h/L > 0{,}5$. Un asemenea criteriu rigid este însă nejustificat; în America se manifestă tendinţa a se face baraje în arc chiar pentru lungimi mai mari decât înălţimea barajului.

Mai afirmă d-l Dorin Pavel că barajele în arce multiple trebuesc evitate pentru lipsa de securitate, datorită mai ales cauzelor geologice. Este o afirmaţie fără temeiu, deoarece dacă terenul de fundaţie se tasează mult şi inegal, orice baraj rigid este nepotrivit; De altfel, experienţa a arătat că cele mai multe baraje distruse prin accidente au fost din acele « de greutate », nu « în arce multiple ».

La pag. 31, d-l Dorin Pavel recomandă palplanşe (!) pentru oprirea corpurilor plutitoare şi nu recomandă decantoare decât pentru râurile carpatine.

La pag. 32, d-l doctor afirmă că Mureşul, Someşul, Oltul şi Siretul nu antrenează pietriş şi nisip, ci numai nomol fin!? Este o enormitate.

Nici în tehnologia materialelor d-l Dorin Pavel nu excelează, deoarece spune că pentru conductele de mare presiune se întrebuinţează conducte de oţel sudate electric (de ce numai electric?), iar pentru presiune mijlocie tole de fer (!) Terminologia de mai sus dovedeşte ignoranţă în materie: Conductele forţate de vreo 25 ani încoace nu se fac decât din oţel de căldări (extra moale); rareori ele se fac din lemn ori beton armat, iar colectoarele câteodată se toarnă din fontă.

Ne mai informează autorul că tuburile de lemn se execută până la o presiune de 10 atm. şi un diametru de 1,5 m. De multă vreme însă s'au executat tuburi de lemn de peste 3 m. diametru.

La pag. 34 d-l Dorin Pavel ne spune că « chambre de mise en charge » e denumită « chambre des vannes ». Fals, deoarece cele două camere sunt complect distinctite, prima se mai numeşte şi castel de echilibru.

[1]) A. Penck, K. Fischer în Germania.
[2]) O. Lütschg, în Elveţia

https://biblioteca-digitala.ro

La pag. 35 se afirmă enormitatea că lungimea scaunelor de susţinere a conductelor forţate este de 6—8 m!

Principii aplicate la stabilirea planului de amenajare

La pag. 40 autorul enunţă un principiu bine cunoscut pentru situarea lacurilor de acumulare şi recomandă în acest scop roce impermeabile, de preferinţă roce cristaline, gresii vraconiene şi calcare titonice! Citarea numai a acestor roce dovedeşte de două ori ignoranţa în materie: primo, pentrucă citează numai rocele aflate în cuvetele din basinul Ialomiţei Superioare, unde autorul a fost şef de exploatare la uzina Dobreşti, iar alte roce nu citează; secundo, *pentrucă socoteşte ca impermeabile calcarele titonice care sunt tocmai cunoscute în deobşte ca roce din cele mai suspecte*! Dacă în urma unor studii geologice sau riscând etanşeitatea, s'au făcut baraje în calcarele titonice (din care, unele nu s'au putut umple), în niciun caz nu putem recomanda în general aceste roce ca bune, ci dimpotrivă.

La pag. 44, d-l Dorin Pavel face observaţia că regimul hidraulic al Dunării este decalat de cel puţin 3 luni faţă de râurile carpatine şi mai ales faţă de Mureş, Olt, Siret. Observaţie eronată, deoarece examinând diagramele de debit vedem cu totul altceva:

a) Toate râurile, inclusiv Dunărea sunt foarte scăzute între 15—30 Septemvrie (Oltul la Feldioara scade încă dela jumătatea lui August).

b) Toate râurile, afară de Dunăre, sunt din nou foarte scăzute între 10—20 Fevr.; Dunărea între 10—20 Ianuarie;

c) Toate apele, inclusiv Dunărea cresc dela 1 Martie până la 15—30 Aprilie, apoi scad continuu până spre toamnă (cu oscilaţii de scurtă durată).

Nu există niciun decalaj de 3 luni, nici înainte, nici înapoi al Dunării faţă de râurile carpatine.

Chiar micul spor al apelor Dunării, care se vede pe la 1 Decemvrie, corespunde cu un oarecare spor şi al celorlalte râuri.

Deci *concluziile trase din observaţia falsă enunţată de autor sunt şi ele pe deantregul greşite.*

La pag. 82—83 d-l Dorin Pavel după ce afirmă că σ are o variaţie lunară cuprinsă între 0,2 şi 1,5 (ceea ce e inexact) desvoltă o teorie după care coeficientul lunar de scurgere σ ar fi funcţie de împădurire şi dă chiar o abacă, în care se vede că σ variază foarte mult în funcţie de coeficientul de împădurire i, crescând simultan, cu i. După părerea noastră o asemenea abacă, neîntemeiată pe observaţiuni suficiente şi discriminative a variabilelor de care depinde σ, nu poate fi decât falsă. Cu atât mai mult, cu cât coeficienţii σ lunari nici nu pot aveà decât valori convenţionale. Intr'adevăr, sunt luni (Martie) în general secetoase, dar în care apele sunt crescute, din cauza topirii zăpezilor; în alte luni sunt precipitaţii abundente (Decemvrie), dar apele nu sunt crescute în aceeaşi proporţie, din cauza îngheţului; în sfârşit ploile căzute spre finele unei luni fac să crească apele în luna următoare. Asemenea fenomene care se înlănţuesc tot timpul anului produc perturbări atât de mari în variaţia lui σ, încât efectul pădurilor nu mai poate fi recunoscut.

La pag. 87 definiţia lui ε dată printr'o integrală e falsă căci din acea formulă ar rezulta că ε nu e coeficient numeric; formula care dă pe E_r este şi ea eronată căci nu corespunde cu definiţiile date de autor.

La pag. 103 autorul consideră că scăderea căderii când creşte debitul e un avantaj al uzinelor de joasă cădere! Noi ştim că adeseori acest avantaj nu e decât un mare neajuns!

La pag. 107 formula lui pentru îngustări, este greşită. (A se vedea orice manual de hidraulică).

Hidrografie şi standardizarea calculelor

In proiectele sale, d-l Dorin Pavel, n'a admis decât barajele de greutate din beton sau diguri de pământ (pag. 112). De fapt tipurile de baraje atât de variate astăzi se aleg în funcţie de situaţia locală şi nu ne putem limita numai la aceste două tipuri. Standardizarea în această direcţie n'are niciun temeiu logic.

La pag. 115 (jos) ni se dă o formulă pentru calculul volumului barajelor de zidărie (luată după Rehbock, fără să ni se spună), care însă a fost părăsită în Germania, de mult, nedând rezultate bune. S'a înlocuit cu o altă formulă, pe care o dă şi d-l Pavel în lucrarea sa, la pag. 116 sus, fără să spună de unde a luat-o.

La pag. 116 pentru văi de formă parabolică volumul barajului este complet greşit (coeficientul 3/8 e greşit calculat). E însă cu totul bizar că deşi acest coeficient e aproape dublu decât dă calculul just, formula este lăudată de d-l Pavel care mai susţine că a verificat-o pentru *200 baraje şi* a găsit-o concordantă! Noi am verificat-o numai pentru vreo 2 şi am găsit diferenţe de ordinul 100% faţă de realitate!

In abaca fig. 14 se repetă toate erorile precedente în chip de manuscris cu autograf aşa că nu e vorba de erori de transcriere.

La pag. 118—19 d-l Dorin Pavel, afirmă că preţurile lucrărilor sunt mai mici la noi ca în străinătate (ori unde, în străinătate?), fără a ţine seamă că în Occident de pildă cimentul şi maşinile sunt mai ieftine, iar mâna de lucru deşi mai scumpă, este de calitate mai bună.

La pag. 124 autorul încearcă a imita cu mijloace proprii studii de determinarea diametrului optim al conductelor, dar la calculul derivatei, face eroarea grosolană de a considera suprafaţa S şi perimetrul P (înmuiat) ca variabile independente, când de fapt ele sunt legate între ele pentru o formă bine definită de secţiune; de exemplu pentru cerc, $S = \frac{\pi D^2}{4}$, $P = \pi D$ deci $P = \sqrt{4\pi S}$. E dela sine înţeles că toate formulele înşirate după ce se face calculul acesta greşit, sunt şi ele greşite.

De altfel studiul diametrului economic s'a mai făcut de mulţi autori, cari au găsit că teoreticeşte există o relaţie între y (cota deasupra punctului cel mai de jos al conductei) şi D Astfel după:

Forchheimer $y\ D^{7,4} = \text{const.}$

iar după Ludin $y\ D^7 = \text{constant.}$

D-l Dorin Pavel citează şi calculul de economie al unei conducte forţate efectuat de d-l Drăgănescu, un elev al său, într'o lucrare de licenţă. Nu am urmărit desvoltările acestui calcul, care nu e reprodus în cartea d-lui Pavel Dacă elevul a reuşit poate să calculeze exact derivatele, rezultatele numerice sunt însă greşite, deoarece se admite ca efort în calculul conductei forţate 1200 Kg/cm², ceea ce nu se obişnueşte, iar preţul Kw/orei produse în uzine este admis la 5 lei, (vezi abaca pag. 126) ceea ce e cu totul exagerat (s'a făcut de sigur confuzie între preţul de producţiune în uzină şi preţul Kw/orei distribuite la client). Cu asemenea date numerice admise rezultă diametre « economice » mult mai mari decât ar trebui.

Tot la pag. 125 formula care dă pe A_e la un canal rectangular e greşită, după cum inexacte sunt şi concluziile dela pag. 127.

Tot la pag. 127 se ia greşit derivata, $\frac{d}{dl}(A_e + A_i)$.

In fine, la aceeaşi pagină, la stabilirea costului unei galerii săpate în stâncă, se spune că volumul derocat provine din diametrul găurei+grosimea de beton a pereţilor, fără a se ţine seama de « toleranţa » derocării, care dă sporuri apreciabile. In schimb preţul specific de 1000—1500 lei m³ de volum derocat este exagerat.

La pag. 134 se dă o formulă de cost a conductelor metalice

$$c_i = 56{,}5\ HD^2$$

care principial nu e bună, trebuind să existe şi un termen constant şi unul de gradul 1 în D., însă independenţi de H.

La pag. 136 formula care dă pe z_{max} în castelul de apă e puţin greşită (probabil eroare de transcriere).

La pag. 137, formula lui V (cea mai de jos) este complet greşită (coeficienţi şi exponenţi).

La pag. 141, atât formula care dă pe h_r cât şi acea care dă pe A_e sunt greşite. Greşelile se transmit în toate ecuaţiile următoare, în calculul derivatelor şi la rezultate!

La pag. 152 se publică diagrama (fig. 18) în care vedem curbele numerotate cu 9, 10, 11, curbe care nu sunt trecute şi în tabloul aşa că nu putem şti la care P corespund.

La pag. 156 tabloul Nr. 37 nu e coherent construit căci unităţile Francis şi Kaplan sunt subdivizate după căderi, iar unităţile Pelton după vitese specifice.

Formulele dela pag. 156 pentru P cuprins între 100 şi 1000 Kw dau preţuri exagerate în jurul lui 100 Kw. Pentru o cădere joasă (de ex. 3 m) găsim 27.800 Lei/Kw., la turbinele Francis, adică mai mult decât îndoitul valorilor actuale.

https://biblioteca-digitala.ro

La pag. 164 formula lui C_i nu-i justificată şi conţine greşeli de tipar, *expresia lui* A_i *este însă complect greşită căci desvoltând produsul de doi factori cu înlocuirile indicate de autor, găsim termeni în care dobânda anuală figurează la patrat! Iată un mod inedit de a contraveni la legea cametei!*

La pag. 181 găsim următoarea frază, semn al unei judecăţi superficiale:

« dex travaux si hétérogènes que ceux occasionnés par la construction d'une usine hydroélectrique se compensent mutuellement (sic ?), de façon que les frais imprévu diminuent d'habitude au-dessous de 5% ».

La pag. 182 formulele date, sunt falşe, deoarece sunt bazate pe formulele precedente, care şi ele sunt falşe.

La pag. 186 şi 187 se face o serie de confuzii de litere. Litera U trebue s'o citim M, şi unele litere reprezintă când cheltueli anuale, când procente.

La pag. 187 se face afirmaţia gratuită că în România impozitele pe uzinele electrice sunt mai mari ca în străinătate. Care străinătate? Cum dovediţi aceasta?

La pag. 191 se fac grave erori de matematici financiare. Dacă C_i este capitalul împrumutat şi I interesul, d-l Dorin Pavel afirmă că plătind anuităţile obişnuite, se plăteşte creditorului în timp de n ani, o sumă reprezentată prin formula:

$$C = C_i\left(1+\frac{I}{100}\right)^n + \frac{n\,C_i}{100}\cdot\frac{I}{\left(1+\frac{I}{100}\right)^n - 1}$$

când e îndeobşte cunoscut că nu se plăteşte decât primul termen. Dar mai face o eroare d-l Dorin Pavel, când tratează un exemplu numeric cu formula de mai sus, găsind pentru $n=25$ şi $\frac{I}{100}=10\%$, $C=6{,}9843\ C$; într'adevăr în aceste ipoteze, numai primul termen al formulei de mai sus este de cca. 10,84 C_i; dacă am adăoga şi al doilea termen, am afla o sumă şi mai mare!

La pag. 192 este greşită şi formula din josul paginei care dă cota de amortizare raportată la capitalul C_i (capitalul total instalat), descompusă în termenii relativi la diversele părţi ale instalaţiilor, fiecare cu durata sa de amortizare. Astfel, dacă C_i reprezintă capitalul învestit numai în instalaţii electrice şi dacă durata de vieaţă a acestor instalaţii este n_1 ani, d-l Pavel deduce din cota de amortizare a capitalului total C_1, cota de amortizare a instalaţiilor electrice, după formula evident falşă:

$$\frac{n}{n_1}\,\frac{C_e}{C_i}\,\frac{I}{\left(1+\frac{I}{100}\right)^n - 1}$$

căci cota de amortizare a lui C_e este, după cum se ştie:

$$\frac{I}{\left(1+\frac{I}{100}\right)^{n_1} - 1}$$

Diferenţa între cele două formule este mare. Fie $n = 60$, $n_1=20$; $\frac{I}{100} = 10\%$. Cota justă este 1,746%, pe când după formula d-lui Pavel cota este $0{,}099\,\frac{C_e}{C_i}$, adică cel puţin de 17,5 % ori mai mică! O asemenea matematică este de sigur primejdioasă pentru financiari!

La pag. 193, afirmă d-l Dorin Pavel, că cheltuelile de personal sunt cu 50% mai reduse la uzinele hidroelectrice decât la cele termoelectrice. O afirmaţie neîntemeiată. Ca şi aceea dela pag. 197, tabloul Nr. 48 în care se scrie că raportul între cheltuelile directe şi cele indirecte este:

21% în România
51% în străinătate.

Numai privind aceste cifre, ne dăm seama că avem în faţă o afirmaţie cu aer de exactitate (acel 1%) dar naivă (străinătate în antiteză cu România) şi necontrolabilă!

Planul general de amenajare al forţelor hidraulice

Urmează cca. 150 pagini în care sunt cuprinse tablouri cu date asupra uzinelor ce se pot instalà pe principalele râuri din România. Verificarea acestor tablouri ar fi fost necesară spre a se putea aprecia calitatea sugestiilor cuprinse într'însele şi regretăm că nu am avut timpul de a le verifica. Incontestabil, cantitativ, munca necesară întocmirii acestor tablouri a fost considerabilă, dar bazele « ştiinţifice » însăşi ale acestei lucrări lasă de dorit.

Planul de amenajare din punct de vedere al utilizărilor energetice

Acest capitol suferă de o lipsă totală de indicaţii a izvoarelor statistice. O altă lipsă este stabilirea unor echivalenţi pentru calculul în Kw/ore al diferitelor energii consumate. De ex. în tablourile Nr. 71 şi Nr. 72 nu se indică mai întâiu consumurile în cantităţi de diferite feluri de combustibili şi apoi transformările în Kw/ore echivalente.

Tot în tabloul Nr. 71 se adună consumurile de energie în centralele de forţă, căi ferate, etc., cu consumurile diferitelor categorii de combustibili. Astfel găsim însumate: rubrica lemn de foc (utilizări industriale) şi rubrica centrale de forţă (care de sigur consumă acelaş lemn de foc). Tabloul conţine astfel din cauza unei lipse de clasificare logică de două ori aceleaşi cantităţi de energii şi se ajunge la cifra nereală de 15.847,225 milioane Kwo/an consum de energii pe ţara întreagă.

* * *

Concluziuni :

Faţă de munca depusă de autor, şi efortul financiar considerabil făcut de editorul cărţii (Institutul Român pentru studiul amenajării şi folosirii izvoarelor de energie) mi-ar fi plăcut să aduc numai laude; totuşi în urma examinării obiective a lucrării, mă văd obligat a încheià cu următoarele:

1. Lucrarea este în general utilă prin sugestiunile cuprinse în tablourile şi în planşele cu uzinele proectate. Aceste tablouri şi planşe însă nu pot fi considerate decât ca indicaţii, cu totul vagi. In cazuri de lucrări concrete studiul trebue luat d'a capo chiar în ceea ce priveşte dispozitivele generale, secţiunea de râu ce trebue utilizată, debitul instalat, etc. Lucrarea nu poate fi luată ca bază pentru elaborarea unui plan general de electrificare.

2. Consideraţiile ştiinţifice cari preced tablourile şi planşele sunt lipsite de orice valoare. Erorile de principiu şi de calcul sunt atât de numeroase încât ridică lucrării orice calificare ştiinţifică. Este numai o lucrare de statistician grăbit.

3. Lucrarea este frumos tipărită (Imprimeriile Statului, Imprimeria Naţională) şi poate fi considerată ca exemplu de operă de artă... tipografică. *Cristea Mateescu*

CARTEA TEHNICĂ GERMANĂ IN ANUL 1934

După « *Bibliografia Naţională Germană* », rezultă că în anul 1934 s'au tipărit în întreaga Germanie un număr de 20.852 lucrări, dintre cari 85% au fost editate pentru prima oară, restul fiind reeditări. Producţiunea intelectuală a anului 1934, în specialitatea « *Technik und Handwerk* » numără 1.069 lucrări; adică 5,1% din total, cu 86% lucrări tipărite pentru întâia oară. Literatura tehnică ocupă locul al 6-lea, în privinţa numărului de lucrări noui, şi anume în urma lucrărilor din domeniul artelor frumoase, teologiei, scrierilor pentru tineret, juristice şi istorice.

In privinţa cuprinsului literaturii tehnice germane, statistica anului 1934 repartizează cele 1.069 lucrări tehnice tipărite în acest an astfel:

88 foi volante cuprinzând 1 până la 4 pagini.
341 broşuri cuprinzând 5 până la 48 pagini.
640 volume cuprinzând peste 48 pagini.

Insumând preţurile de vânzare ale acestor 1.069 volume noui, se ajunge la suma de 6.263 RM., ceea ce revine la un preţ mediu de 6,02 RM./volum. Acest preţ specific, raportat în mediu pe volum, este inferior cărţilor cu conţinut medical (11,14 RM/vol.), operelor cu caracter general şi bibliografic (9,83 RM/vol.), lucrărilor de arte frumoase (9,12 RM/vol.), şi cărţilor de matematici şi ştiinţe naturale (8,75 RM/vol.) şi cărţilor de comerţ şi transporturi (6,81 RM/vol.).

După cum se vede, raportând la condiţiile interne, preţurile medii ale cărţii tehnice germane, acestea se găsesc mult sub acele ale altor domenii intelectuale.

Numărul volumelor tipărite în limba germană, în afară de graniţele Germaniei reprezintă 15% din total, dintre care 5,4% Austria şi 5,27% Elveţia. Ing. *O. P.*

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A.G.I.R.

PROCES VERBAL Nr. 31

ȘEDINȚA DELA 16 OCTOMVRIE 1935

Prezidează d-l *St. Mihăescu*, vice președinte.

Membri prezenți d-nii: *Anastasiu Em., Atanasiu C., Cernat V., Chelaru Gh., Christescu S., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Emanoil C., Florescu M. P., Frigură V., Georgescu N. I., Georgescu St., Gheorghiu Cl., Ionescu A., Meșianu Tr., Niculescu Is., Pârvulescu P., Pătrașcu C., Tomescu I. St., Popa Ion Șerban* și *Cesar Cristea* din partea cercului Iași.

1. Fiind ziua de naștere a M. S. Regelui, consiliul hotărește expedierea unei telegrame de felicitare.

2. D-l președinte aduce la cunoștința consiliului încetarea din viață a camaradului *N. Zanne*. D-nii *Tr. Meșianu* și *M. P. Florescu*, sunt rugați să reprezinte A.G.I.R.-ul la ceremonia înmormântării regretatului coleg.

3. Se aprobă cererea scrisă a câtorva domni consilieri de a se limita discuțiunile în consiliul, fiecare dintre vorbitori având dreptul la cuvânt în replică numai 1—2 minute.

4. Chestiunea naționalizării învățământului tehnic superior. După discuțiuni la care iau parte d-nii; *A. Ionescu, Is. Niculescu, Em. Anastasiu, V. Cernat, Dan Constantinescu, M. P. Florescu, Ioan Șerban Popa, C. Atanasiu, St. Mihăescu* se hotărăște formarea unei comisiuni formată din d-nii: *C. Atanasiu, M. P. Florescu, A Ionescu, Em. Anastasiu, V. Cernat, Is. Niculescu, Ion Șerban Popa* și *Dan Constantinescu*, care să refere Consiliului în ședința viitoare asupra acestei chestiuni. Secretarul comisiunii este numit d-l *Em. Anastasiu*.

Chestiunea va figura la ordinea de zi a ședinței viitoare la punctul 1.

5. In chestiunea plasamentului fondurilor A.G.I.R., d-l *N. I. Georgescu*, arată concluziile la care a ajuns comisia instituită în acest scop. După discuțiuni la care iau parte d-nii: *C. Atanasiu, I. St. Tomescu, M. P. Florescu, Tr. Meșianu, A. Ionescu, C. Pătrașcu* și *St. Mihăescu*, se hotărăște următoarele;

a) E bine să se plaseze fondurile A.G.I.R.-ului care se ridică la suma de lei 1.747.000, într'un imobil adequat nevoilor asociației.

b) Comisiunea numită în ședința precedentă, completată cu d-nii: *St. Mihăescu* și *I. St. Tomescu* va căuta un imobil existent care să fie cât mai central, cât mai convenabil nevoilor A.G.I.R.-ului, sau un teren pe care să construim în combinație cu altă asociație profesională, un imobil;

c) Referatul comisiunii va fi depus în maximum 2 săptămâni;

d) D-l *M. P. Florescu* va interveni la Societatea Politehnică pentru cumpărarea eventual a unui etaj din imobilul ei.

6. *Ciclul de Conferințe.* Se aprobă referatul întocmit de d-nii: *C. Cristea* și *V. Frigură*, cu observația că numărul conferințelor nu trebue să fie limitat. Se vor putea ține și alte conferințe de către oricare din colegii noștri.

7. Se aprobă omului de serviciu C. Tătulescu un ajutor de 1500 lei pentru procurarea unui costum de haine de iarnă.

PROCES VERBAL Nr. 32

ȘEDINȚA DELA 23 OCTOMVRIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, președinte.

Membri prezenți dnii: *Anastasiu Em., Cernat V., Chelaru Gh., Constantinescu Dan., Constantinescu Zah., Frigură V., Gheorghiu Cl., Georgescu N. I., Georgescu St., Haralamb At., Ionescu A., Niculescu Is., Meșianu Tr., Mihăescu St., Pârvulescu P., Părăreanu V., Popa Ioan, Șerbănescu V., Tomescu I. St., Zănescu A.* și *C. Cristea* din partea cercului regional Iași.

1. Se aprobă procesul-verbal al ședinței trecute.

2. Se citește referatul comisiunii în chestia naționalizării învățământului tehnic superior. La discuțiuni iau parte d-nii: *M. Manoilescu, A. Zănescu, Em. Anastasiu A. Ionescu, Ioan Popa, C. Cristea, M. P. Florescu, Is. Niculescu, Gh. Chelaru, I. Chițulescu.* Chestiunea rămâne în continuare pentru ședința viitoare.

3. Intâmpinarea colegului *C. Dimitriu.* Se citește referatul comisiunii instituită de acest scop. Se decide să se intervină la M.L.P.C.

Celelalte chestiuni dela ordinea de azi vor figura pe ordinea de zi a ședinței viitoare.

4. Se admit noui membri d-nii colegi notați la rubrica specială.

PROCES-VERBAL Nr. 33

ȘEDINȚA DELA 30 OCTOMVRIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, președinte.

Membri prezenți d-nii: *Anastasiu Em., Atanasiu C., Baldovin Fl. Dem., Cernat V., Chelaru Gh., Chițulescu I., Constantinescu Zah., Demetrescu I., Florescu M. P., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Grozescu D., Ionescu A., Meșianu Tr., Niculescu Is., Pârvulescu P., Păsăreanu V., Pătrașcu C., Popa Șerban Ioan, Șerbănescu V., Vasilescu I., Zănescu A.* și *C. Cristea* din partea cercului regional Iași.

1. Se citește procesul-verbal al ședinței precedente și se aprobă.

2. In comitetul de redacție al Buletinului A.G.I.R. pe anul 1935/936 se numesc d-nii: *A. Zănescu*, redactor șef, *Em. Anastasiu*, prim redactor, *Z. Constantinescu*, secretar de redacție, *Oc. Păduraru*, administrator, iar d-nii: *C. Cristea, Dan Constantinescu, N. Ganea* și *C. Georgescu*, ca redactori.

3. Se admit noui membri d-nii colegi notați la rubrica specială.

4. La cererea d-lui casier *C. Atanasiu*, consiliul aprobă restituirea sumei de lei 7840 (șapte mii opt sute patruzeci) rest din împrumutul acordat pe anul trecut d-lui ing. *C. Răuț*, până la 1 Iunie 1936.

5. Se reprimesc în Asociație d-nii *Demetrescu Ilie C., Smigelschi Octavian*, întru cât și-au achitat cotizațiile restante.

6. Se respinge demisia d-lui Prof. Ing. *Tr. Negrescu.*

6. In chestiunea naționalizării învățământului tehnic superior, iau cuvântul d-nii: *M. Manoilescu, Em. Anastasiu, Is. Niculescu, A. Ionescu, V. Cernat, M. P. Florescu, A. Zănescu, C. Atanasiu.*

D-l *I. Chițulescu* cere să se treacă în procesul-verbal că nu d-sa a adus în discuția Consiliului A.G.I.R. această chestiune.

Discuțiunea rămâne în continuare pentru ședința viitoare.

7. In chestiunea simplificării aparatului de stat, d-l *C. Cristea* citește referatul întocmit de comisiunea respectivă; se aprobă concluziile referatului care după ce va fi revăzut de d-l președinte, va fi predat biroului pentru a se face intervențiile necesare.

8. Adresa A.I.R.-ului se îndrumează la comisia mixtă instituită în acest scop.

9. Se ia cunoștință de adresa semnată de d-l subsecretar de Stat A. Bentoiu. Intru cât adresa nu satisface consiliul, chestiunea rămâne a se discuta în continuare. Pentru ședința viitoare se va prezenta de către Secretariat compunerea comisiei centrale care lucrează la simplificarea aparatului de stat.

10. Se ia act de adresa M.L.P.C. în aceeași chestie.

11. Se ia cunoștință de cooptarea făcută de secțiile I și II în consiliu a d-lor: *Em. Anastasiu, St. Georgescu* și *C. Pătrașcu*, ca delegați ai secției I-a și *Ion Șerban Popa, V. Frigură*, ca delegați ai secției II.

12. Chestiunea contractului de motorizare va figura la primul punct al ședinței viitoare, când vor fi invitați și membrii comisiunii cari au întocmit raportul.

PROCES-VERBAL Nr. 34

ȘEDINȚA DELA 6 NOEMVRIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, președinte.

Membrii prezenți d-nii: *Anastasiu Em., Chelaru Gh., Chițulescu I., Christescu S., Constantinescu Dan, Constan-*

https://biblioteca-digitala.ro

tinescu Zah., Demetrescu I., Florescu M. P., Frigură V., Georgescu N. I., Georgescu St., Gheorghiu Cl., Haralamb At., Ionescu A., Mihăescu St., Niculescu Is., Pârvulescu P., Pătraşcu C., Popa Şerban Ion, Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Vasilescu I., Zănescu A. şi *Cesar Cristea* din partea cercului regional Iaşi.

1. Se aprobă procesul-verbal al şedinţei precedente.

2. *Chestiunea motorizării C. F. R.*

D-l *Al. Zănescu* face un mic rezumat, arătând stadiul actual al contractului; ca urmare a demersurilor A.G.I.R, Consiliul de administraţie al C. F. R. s'a sesizat şi a însărcinat pe d-l *L. Teodoreanu* să refere asupra chestiunii.

Din partea d-lui *I Cantuniar* se citeşte o scrisoare prin care d-sa motivează absenţa dela şedinţa de azi; în consecinţă se decide amânarea pentru şedinţa viitoare la care va participa d-l *I. Cantuniar*, figurând la punctul 1 în ordinea de zi.

3. In ce priveşte problema « *Naţionalizării învăţământului tehnic superior* »:

D-l *A. Ionescu* cere să se treacă în procesul-verbal şi esenţialul celor discutate în cazul d-lui Abason, chiar opiniile separate, păstrând caracterul celor expuse de vorbitori.

Se ia hotărîrea ca să se procedeze astfel pe viitor trecând mai în detaliu opiniile fiecăruia.

Mai iau parte la discuţii: d-l *Is. Niculescu*, cerând urgenţa soluţionării chestiunei, iar d-l *I. Chiţulescu*, dă relaţii în speţă; d-l *A. Ionescu*, arată că şcoala trebue să formeze caractere româneşti, altfel pregătirea tehnică fiind de prisos, oricât de temeinică. D-sa propune ca A. G. I. R.-ul să se adreseze oficial d-lui Rector şi Consiliului profesoral al Şcoalei noastre Politehnice, solicitând convocarea marelui Consiliu al corpului profesoral, spre a desbate şi soluţiona chestiunea, iar apoi să se convoace o Adunare Generală A. G. I. R., spre a protesta în această gravă problemă, îngrijorându-ne mai ales perspectivele de viitor. A.G.I.R.-ul trebue să-şi afirme viabilitatea în marile cauze inginereşti printre care se situiază şi cazul naţionalizării şcolilor politehnice, cu profesori şi elevi.

D-l *M. P. Florescu* crede că ar fi bine ca d-l Abason să demisioneze cu un ceas mai de vreme din rolurile administrative ce deţine, rămânând profesor.

D-l *A. Zănescu*, crede că nu s'au epuizat toate căile amiabile pentru tratarea acestui caz. D-sa atrage atenţiunea d-lor membri ai Consiliului că discutăm de mai mult decât 5 şedinţe, încontinuu, un caz personal şi particular, iar nu marea problemă care este pusă la ordinea de zi: naţionalizarea învăţământului tehnic. Roagă consiliul să ia hotărîrea a pune şi 3 şedinţe pe săptămână, chiar noaptea ca să se epuizeze această chestiune, întru cât sunt multe şi importante probleme profesionale la ordinea zilei care interesează marea masă a corpului ingineresc şi care toate sunt întârziate din cauză că nu s'au terminat discuţiile în chestiunea de mai sus.

D-l *I. Şerban Popa* constată cu regret piedicile cari ţin în loc şi agravează conflictul, ce fatal ese din cazul d-lui Abason, care trebue soluţionat cât mai grabnic, altfel A.G.I.R.-ul nu va mai putea să atace cu succes şi alte probleme ale muncii naţionale şi tehnice invadate de elemente străine dubioase.

D-l *Is. Niculescu* cere proporţia 100% pentru profesori şi maximul posibil 90% pentru elevii şcolilor politehnice.

D-l *Gh. Chelaru*, cere intervenţia energică pe lângă Guvern, cazul Abason servind doar ca exemplu, încadrându-se însă în problema de ansamblu ce ne preocupă a naţionalizării învăţământului tehnic superior, iar şcoala politehnică să facă numai ceea ce îi este posibil. Să se convoace şi Adunarea Generală A.G.I.R.

D-l *M. Manoilescu*, arată cât de delicat este orice demers scris, care s'ar face în această materie, în care se pune în joc însăşi autonomia şi demnitatea şcolii politehnice şi face câteva recomandaţiuni asupra rezervelor şi precaţiunilor care trebuesc avute în vedere la un asemenea act scris.

4. *Chestiunea plasării fondurilor A.G.I.R.*

Ora fiind înaintată nu s'a putut discuta. D-l *Alex. Teodoreanu*, referent, depune lucrarea cerând amânarea şi arătând că d-sa va lipsi şedinţa viitoare.

Idem va lipsi circa 8 zile d-l secretar general *A. Zănescu*, delegându-se a-l substitui d-l secretar C. Cristea.

Se vor repune pe ordinea de zi a şedinţei viitoare:

1. Contractul de motorizare C.F.R. 2. Naţionalizarea învăţământului tehnic superior. 3. Plasarea fondurilor A.G.I.R. şi diverse.

D-l preşedinte propune Consiliului ca săptămâna viitoare să se ţină *2 şedinţe*, spre a accelera discuţiile şi a rezolva atâtea chestiuni presante.

PROCES-VERBAL Nr. 35

ŞEDINŢA DELA 13 NOEMVRIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, preşedinte.

Membri prezenţi d-nii: *Anastasiu Em., Atanasiu C., Cernat V., Chelaru Gh., Chiţulescu I., Constantinescu D., Constantinescu Zaharia, Demetrescu I., Florescu M. P., Frigură V., Gheorghiu Cl., Georgescu N. I., Haralamb A., Ionescu A., Mihăescu St., Niculescu Is., Pârvulescu P., Popa Şerban Ioan, Ştefănescu-Suhăţeanu M., Tomescu I. S., Vasil escu I.* şi *C. Cristea delegat* din partca cercului regional Iaşi.

Asistă şi d-nii prof. *I. Cantuniar* şi D-l *Ivănceanu*, invitaţi de consiliu.

1. Se aprobă procesul-verbal al şedinţei precedente.

La comunicări.

2. D-l preşedinte expune situaţia inginerilor dela C.F.R. angajaţi după intrarea în vigoare a statutului.

După discuţii la care iau parte d-nii: *M. Manoilescu, C. Atanasiu, V., Cernat Em. Anastasiu* se decide invitarea la una din şedinţele consiliului A.G.I.R. a d-lor colegi *Apostolescu* şi *Beleş*, cari fac parte din comisia pentru modificarea statului C.F.R.

Se intră în ordinea de zi:

3. In chestia « *Motorizării C.F.R.* » iau parte la discuţii d-nii: *M. Manoilescu, St. Mihăescu*, prof. *I. Cantuniari, C. Atanasiu, Ivănceanu, Pârvulescu, Is. Niculescu, I. Demetrescu, Gh. Chelaru, C. Cristea, M. Ştefănescu-Suhăţeanu.*

Chestiunea rămâne în continuare pentru şedinţa viitoare când se va pune la primul punct al ordinei de zi.

4. Pentru epuizarea tuturor chestiunilor dela ordinea zilei, se decide ţinerea a 2 şedinţe pe săptămână.

PROCES-VERBAL Nr. 36

ŞEDINŢA DELA 20 NOEMVRIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, preşedinte.

Membri prezenţi d-nii: *Anastasiu E., Atanasiu C., Cernat V., Chelaru Gh., Chiţulescu I., Christescu S., Constantinescu Z., Demetrescu I., Frigură V., Georgescu N. I., Gheorghiu Cl., Ionescu A., Niculescu Is., Pârvulescu P. Popa Şerban I., Ştefănescu Suhăţeanu M., Teodoreanu Al., Tomescu I. St., Vasilescu I., Zănescu A.*, şi *C. Cristea* din partea cercului regional Iaşi.

1. Se aprobă procesul-verbal al şedinţei precedente cu observaţia ca să se treacă numai rezumatul discuţiilor şi concluziile

2. La adresa Nr. 1116 în privinţa avansărilor dela categorie la categorie a personalului dela C.F.R., se decide a se face intervenţie la Direcţia Generală C.F.R.

3. La intervenţiunea unui număr de colegi, pentru a se face avansările în corpul tehnic la timp şi pentru cei ce au stagiul minim se decide în unanimitate a se interveni la M. L. P.

4. Referitor la adresa Nr. 32 a Cercului regional Iaşi, se ia în discuţie cazul ing. Ceauşoglu şeful atelierelor C.F.R. Nicolina.

Iau parte la discuţii d-nii: *A. Zănescu, I. Vasilescu, I. Chiţulescu, V. Cernat* şi *C. Cristea.* Se numesc referenţi d-nii: *I. Vasilescu* şi *V. Frigură* cari vor cerceta cazul audiind şi pe d-l Ceauşoglu.

5. La propunerea d-lui preşedinte se aprobă ca în procesele-verbale luate în şedinţele Consiliului să se treacă numai concluziile la care se ajunge în chestiunile desbătute. Opiniile se vor consemna în procesul-verbal numai dacă aceasta este dorinţa membrului opinent.

6. Pentru întocmirea memoriului cerut de d-l Vice-preşedinte Bejan, d-l preşedinte roagă comisiunile respective delegate de consiliu, să depună până Luni 25.XI lucrările în chestiunile mari inginereşti, ca apoi d-sa personal sintetizându-le să le prezinte consiliului, în şedinţa de Miercuri 27 Noemvrie 1935.

https://biblioteca-digitala.ro

Se intră în ordinea de zi:

7. *Motorizarea căilor ferate.*

Iau parte la discuții d-nii: *M. Manoilescu, I. Cantuniar, C. Atanasiu, Is. Niculescu, G. Chelaru, A. Zănescu, N. I. Georgescu, I. Şerban Popa, I. St. Tomescu, V. Frigură, A. Ionescu, C. Atanasiu,* făcând diverse constatări şi propuneri.

Consiliul decide în principiu facerea unei intervenţii la C. F. R.

8. Se admit noui membri în A.G.I.R. d-nii colegi notaţi la rubrica specială.

PROCES-VERBAL Nr. 37

ŞEDINŢA DELA 22 NOEMVRIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu,* preşedinte.

Membri prezenţi d-nii: *Anastasiu Em., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Demetrescu I., Frigură V., Georgescu N. I., Ionescu A., Mateescu Chr.* (cenzor), *Pârvulescu P., Popa Şerban Ioan, Vasilescu I., Zănescu A.* şi *C. Cristea* din partea cercului regional Iaşi.

1. *Cumpărarea unui local.* D-l *N. I. Georgescu* expune stadiul cercetărilor comisiei delegată cu găsirea unui local pentru A.G.I.R. Consiliul decide în principiu ca localul să fie exclusiv al Asociaţiei noastre, renunţându-se la combinaţiuni cu alte Societăţi. Membrii Consiliului vor vizita individual imobilul aflat în str. Christian Tell 31, Sectorul III, care a fost ocupat de controlul străinilor, pentru a se pronunţa dacă sunt de părere să fie cumpărat sau nu.

2. *Formarea specialiştilor tehnicieni.* Secţia II-a propune ca răspuns la ancheta Ministerului Muncii, înfiinţarea unor cursuri de specializare pentru lucrători, la care membrii A.G.I.R. să predea gratuit. Consiliul e de acord cu trimiterea unei circulare în acest scop, accentuându-se asupra importanţei angajamentului pe care şi-l iau cei ce se oferă să predea în mod gratuit. Se va întocmi o listă nominală cu cel puţin 12 membri dispuşi a preda, rugându-se secţia a II-a ne comunica numele d-lor colegi.

3. *Colegiul Inginerilor.* D-l A. Ionescu anunţă că în şedinţa de Joi 28 Noemvrie se va pune la C.A.P.I.R. chestiunea Colegiului Inginerilor şi a concentrării învăţământului tehnic. A.G.I.R.-ul va cere ca această şedinţă să fie amânată la data ce se va comunica de d-l preşedinte *M. Manoilescu,* pentru ca d-sa să poată asista, d-sa fiind Joi absent din Capitală, din cauza Consiliului economic al Ardealului, ce se întruneşte la Cluj.

4. *Contractul de motorizare C.F.R.* D-l *P. Pârvulescu* depune în scris opiniunea d-sale separată împotriva intervenţiei hotărîtă în şedinţa precedentă. După discuţii la cari iau parte d-nii *M. Manoilescu, A. Ionescu, C. Cristea* şi *I. Popa* se decide ca adresa ce se va trimite Direcţiei C.F.R. să conţină o expunere bine motivată. D-l *I. Cantuniar* e rugat să rezumeze în acest scop raportul întocmit de Comisiune.

5. *Naţionalizarea conducerii învăţământului tehnic superior.* D-l preşedinte citeşte şi Consiliul aprobă textul intervenţiei adresată d-lui Rector al Şcoalei Politehnice Regele Carol II din Bucureşti. Se deleagă d-l vice-preşedinte *St. Mihăescu,* şi unul din secretari, să semneze această adresă.

6. *Completări la Secretariat.* Pentru a putea rezolva fără întârzieri diferitele chestiuni de secretariat, devenite mai numeroase şi mai complicate, Consiliul decide numirea a încă 2 secretari, în persoana d-lor *Em. Anastasiu* şi *Zah. Constantinescu.*

7. *Subvenţii Popotei elevilor Şcoalei Politehnice Bucureşti.* Consiliul subscrie suma de 20.000 lei donaţie şi decide ca această hotărîre să fie adusă şi la cunoştinţa d-lui rector al Şcoalei.

8. *Adresa dela A.I.R.* Primindu-se o adresă din partea Asociaţiei inginerilor români, se decide a se cere verbal lămuriri suplimentare.

9. *Membri.* E admis membru în A.G.I.R. d-l *Iancu Marcu.*

PROCES-VERBAL Nr. 38

ŞEDINŢA DIN 27 NOEMVRIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu,* preşedinte.

Membrii prezenţi d-nii: *Anastasiu Em., Cernat V., Chelaru Gh., Chiţulescu I., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Haralamb At., Florescu M. P., Georgescu N. I., Georgescu St., Gheorghiu Cl., Meţianu Tr., Mihăescu St., Niculescu Is., Pârvulescu P., Pătraşcu C., Popa Şerban Ioan, Tomescu I. St., Vasilescu I., Zănescu A.* şi *C. Cristea* din partea cercului regional Iaşi.

1. D-l preşedinte aduce la cunoştinţă că tinerii ingineri dela C.F.R. vor primi diferenţa de salar de 36.000 lei cât li s'a promis, în 3 rate a 12.000 lei.

2. Se citesc şi se aprobă procesele-verbale Nr. 35, 36 şi 37.

3. *Incadrarea inginerilor din Ministerul Industriei.* D-l Is. Niculescu expune doleanţele inginerilor din Ministerul Industriei. Se decide să se facă intervenţiile necesare în cadrul acţiunii pornită de A.G.I.R. pentru apărarea intereselor inginerilor dela toate Ministerele.

4. *Tratamentul vitreg al Inginerilor.* Se discută mijloacele cele mai nimerite pentru a determina forurile competente să acorde inginerilor tratamentul pe care-l merită şi la care au drept. Se va desvolta în Cameră şi în Senat interpelări de către reprezentanţii noştri. Se fixează Joi şi Sâmbătă şedinţe pentru strângerea materialului documentar necesar. Luni 2 Decemvrie d-l *M. Manoilescu* va prezida o şedinţă comună a tuturor comisiunilor.

5. *Concentrarea învăţământului tehnic superior.* D-l V. Cernat citeşte textul amendamentelor propuse de comisiunea instituită de Consiliu. După discuţii la care iau parte d-nii *M. Manoilescu, Popa I., St. Mihăescu, A. Zănescu, V. Cernat, G. Chelaru, Is. Niculescu,* se decide să se aducă proectului următoarele modificări:

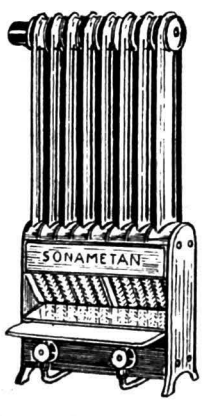
a) Condiţiile referitoare la elevi să fie cât mai simple.

b) Să se ţină seamă la încadrări de stagiul real de avansare al inginerilor actuali.

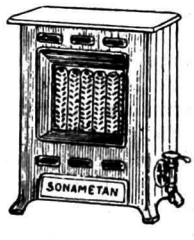
c) Incadrarea la C.F.R. să se facă în funcţii de ingineri pentru acei cari îndeplinesc funcţiuni tehnice, iar un în funcţii administrative.

6. *Admiteri de membri:* Sunt admişi d-nii colegi notaţi la rubrica specială.

7. *Demisii,* Se ia act de demisia d-lor ingineri: *Moscovici E., Sassu C-tin* şi *Vătăman Al.*



Radiator de fontă emaliată Mod. 1120. Br R.R. 22.242/933



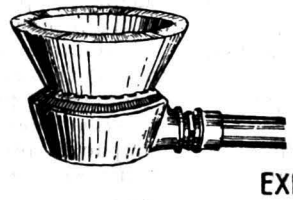
Radiator cu incandescență Model 2006

SOC. ANON. ROMÂNĂ DE GAZ METAN

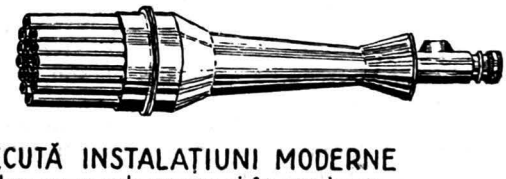
Capital social 81.000.000.– Lei.

a pus în vânzare aparate, construite în țară, speciale pentru arderea gazului metan și a gazelor de sonde, cu mare randament, și anume:

Arzătoare pt. sobe de teracotă Br. R. R. Nº 22.242/933.



Arzător industrial "Universal" Br. R. R. Nº 23720/935



EXECUTĂ INSTALAȚIUNI MODERNE pentru gaze sub cazane și în cuptoare.

Prospecte la sediul: MEDIAȘ, Str. Unirii Nº 4.

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE, CRONICI, EXTRASE

REGULAMENTUL MINISTERULUI MUNCII FRANCEZ PENTRU PREVENIREA ACCIDENTELOR LA LUCRĂRILE IN AER COMPRIMAT

Dăm mai jos în traducere textul aproape complet al regulamentului francez, azi în vigoare, privitor la prevenirea accidentelor din aer comprimat, pe şantierele de lucrări de construcţii. Decretul Ministerial care a făcut obligatoriu acest regulament poartă data de 1.X.1913. Nimic nou n'a mai fost introdus după aceea.

Recomandările sunt adaose la regulament de sindicatul antreprenorilor de lucrări publice.

Art. 1. — In şantierele de lucru cu aer comprimat, şefii de industrii, directorii sau împuterniciţii lor, sunt obligaţi ca, pe lângă măsurile prescrise de decretul din 10.VII.913 să ia măsurile particulare de protecţie şi de salubritate enunţate în articolele de mai jos.

Art. 2. — Şeful întreprinderii va desemna un medic, care să procedeze la examenele şi constatările indicate mai departe. Remunerarea sa este în sarcina întreprinderii.

Niciun lucrător nu trebue admis la lucru în aer comprimat, dacă nu are certificat eliberat de acest medic, purtând menţiunea că posesorul nu este impropriu pentru acest fel de lucrări.

Niciun lucrător nu trebue menţinut la lucru în aer comprimat, dacă certificatul său nu este reînoit 15 zile după angajare şi apoi odată pe lună.

Şefii de întreprinderi sunt obligaţi să dispună trimiterea la examen medical suplimentar, în afară de vizitele periodice, a orcărui lucrător, care declară că suferă de nas, de gât, sau de urechi, sau care îşi exprimă dorinţa de a fi examinat de medic.

Un registru al lucrătorilor, ţinut la zi, va menţiona accidentele şi indispoziţiile, chiar uşoare, ce au raport cu lucrul în aer comprimat.

Recomandarea 2 A. Se recomandă, în afară de excepţii motivate, înlăturarea dela lucru în aer comprimat a muncitorilor cari au avut, în curs de 1 lună, 2 incapacităţi de a lucra, cauzate de diferenţele de presiune.

Art. 3. — Se vor lua măsuri pentru a împiedeca introducerea pe şantier a tuturor băuturilor, în afara băuturilor igienice.

Orice lucrător în stare de ebrietate, va fi îndepărtat de pe şantier timp de 24 ore.

Art. 4. — Compresiunea şi decompresiunea vor fi supraveghiate de un agent special, desemnat printr'un ordin de serviciu.

La compresiune, timpul utilizat trebue să fie de 4 minute cel puţin, spre a ridica presiunea cu un kg pe cm², până la 2 kg presiune totală efectivă (un kg efectiv corespunde la 10 m. adâncime, iar nu la 10,33 echivalentul unei atmosfere) şi de 5 minute cel puţin pentru fiecare kg de presiune dincolo de 2 kg/cm².

Timpul utilizat la decompresiune nu trebue să fie inferior valorilor indicate mai jos:

20 minute la kg. de presiune, peste 3 kg/cm².

15 minute la kg. de presiune, între 3 şi 2 kg. efective pe cm².

10 minute la kg. de presiune, sub 2 kg. efective, până la zero.

Dacă presiunea nu întrece 1/cm², timpul necesar pentru a scoborî presiunea la zero poate fi redus la 5 minute.

Este interzis a proceda la scoborîrea chesonului prin scăderi bruşte de presiune, dacă n'au fost scoşi în prealabil lucrătorii afară.

Fiecare ecluză trebue să conţină un manometru.

Dacă presiunea este mai mare de 1/cm², manometrul va fi din cele înregistratoare şi va funcţiona fără întrerupere.

Recomandarea 4 A. In terenurile impermeabile, argiloase, vazoase, presiunea nu trebue să întreacă cu mai mult de 0,2 la 0,3 kg înălţimea apei din exterior; în plus, se va reînoi în mod frecvent aerul din cheson, cu ajutorul unei conducte de evacuare.

Art. 5. — Inălţimea camerei de lucru trebue să fie suficientă, pentru ca lucrătorii să poată sta în picioare; în niciun caz ea nu va fi sub 1,80 m.

Cantitatea de aer trimisă în camera de lucru trebue să fie de cel puţin 40 m³ pe oră de fiecare om. Ea va fi astfel reglată, încât proporţia de acid carbonic din aer să nu întreacă 1‰.

In cazul când trimiterea aerului ar fi oprită, împiegatul antreprenorului din camera de lucru după o aşteptare de cel mult 10 minute va hotărî ieşirea tuturor lucrătorilor.

Este interzis a da foc unei mine în camera de lucru, înainte ca aceasta să fi fost evacuată de lucrători, cari vor fi reintroduşi înăuntru numai după ce atmosfera a redevenit normală.

Art. 6. — Cubul de aer din ecluză va fi de cel puţin 600 dm³ de persoană.

Reînoirea aerului din ecluze, în timpul perioadelor de decompresiune întrecând 10', va fi asigurată prin punerea în joc simultană a robinetelor de intrare şi de ieşire a aerului comprimat.

Vara se vor proteja ecluzele expuse la soare cu ajutorul unei foi de cort sau a unor saci de paie, menţinuţi uzi.

Pe şantierele care ocupă în acelaş timp în aer comprimat, mai mult de 20 lucrători, se va instala un telefon de legătură între camera de lucru şi exterior.

Recomandarea 6 A. In timpul iernii, ecluzele de deblee vor fi reîncălzite, fie cu ajutorul unui grătar cu cocs plasat în exterior, fie prin orice alt procedeu.

Se va da lucrătorilor o băutură igienică, cafea sau ceai slab.

Pe timp foarte rece, se recomandă să se dea cuverturi lucrătorilor ce ies din cheson.

Art. 7. — Se vor lua precauţiuni speciale, pentru a evita, în caz de ameţeală, orice cădere primejdioasă a lucrătorilor la ieşirea din ecluză spre exterior.

Recomandarea 7 A. Se recomandă, în acest scop, instalarea unui palier, urmat de o scară foarte practicabilă. Se întâmplă, în adevăr, ca unii lucrători să ameţească prin trecerea dela aer comprimat la aer liber.

Se vor pune geamanduri sau, şi mai bine, bare de salvare, în locurile unde lucrătorii ar putea cădea în apă.

Art. 8. — Uşile de comunicare şi tampoanele de închidere ale ecluzelor de aer vor trebui să se deschidă în spre partea cu presiunea cea mai tare.

Uşile ce servesc la evacuarea debleelor şi la introducerea materialelor pot să se deschidă în spre partea cu presiune mai slabă, dar ele trebue să fie prevăzute cu o încleştare de siguranţă, care să le împiedece de a se deschide în mod neaşteptat.

Art. 9. — Coşurile trebue să fie uşor accesibile şi scările trebue menţinute în mod constant în perfectă stare de întreţinere şi curăţenie.

Se vor prevedea aparate de ajutor pentru ridicarea lucrătorilor ce nu ar putea sui scările.

Ecluzele de aer, coşurile şi camera de lucru trebuesc luminate cu electricitate.

Se vor lua măsuri speciale în camera de lucru, pentru a evita circulaţia lucrătorilor sub coşuri.

Recomandarea 9 A. Dacă conductele electrice nu pătrund în cheson prin intermediul unui tub de fier, înnecat în zidării, ci sunt trecute prin coşurile ce servesc la coborîrea lucrătorilor, atunci ele trebue să fie perfect izolate pentru ca persoanele ce le ating să nu sufere comoţiuni.

In plus, deschiderea de jos a coşurilor în chesoane trebue să fie dotată cu o lumină de ajutor pentru ca lucrătorii să găsească uşor ieşirea în caz de întrerupere de curent.

Când se va betona, unul din lucrătorii ecluzei va coborî în coş înainte de a lăsa pe lucrătorii din fund să se sue, şi se va asigura că nicio pietricică nu a rămas suspendată pe scări sau pe corniere.

Se va recomanda lucrătorilor plasaţi în ecluze să nu deschidă niciodată decât câte o singură poartă a ecluzetei şi să nu depună nimic pe aceste ecluzete.

Art. 10. — Fiecare tub de aducerea aerului trebue prevăzut la intrare cu o supapă automată, care să se închidă imediat ce presiunea aerului trimis ar scădea sub cea existentă în camera de lucru.

Instalarea servind la aerisire (pompe, rezervoare sau tuburi) trebue să fie prevăzută cu un dispozitiv de reglare automată a presiunei de aer trimis în cheson.

Recomandarea 10 A. Când lucrul se efectuiază în argila compactă, presiunea nu e echilibrată în mod exact de înălţimea apei exterioare şi reglarea automată se face dificilă.

In acest caz un lucrător special va supraveghia manometrele plasate în camera de lucru şi va regula presiunea

https://biblioteca-digitala.ro

cu ajutorul unor robinete ad-hoc, în aşa fel încât să o menţină în limitele ce au fost indicate la art. 4.

Art. 11. — Şantierul trebue să fie prevăzut cu o cutie de salvare, conţinând un tub de oxigen sub presiune sau cu substanţe putând degaja repede şi uşor cantităţi importante de oxigen pur.

Când lucrările sunt executate la o presiune efectivă mai mare ca 1,2 kg/cm², se va amenaja o baracă de odihnă în apropierea şantierului, pentru a primi pe lucrătorii ce ies din camera de lucru. Dimensiunile sale sunt fixate după numărul lucrătorilor utilizaţi simultan în aer comprimat, luându-se câte 6 m³ capacitate de om. Ea va fi aerisită în mod convenabil, încălzită şi prevăzută cu lighean, săpun şi servietă individuală, cu un vestiar şi paturi de odihnă.

Când presiunea în camera de lucru întrece 2 kg/cm², se va instala o cameră de recompresiune de dimensiuni suficiente, pentru a conţine un pat şi două ajutoare.

Art. 12. — Toate aparatele, în special motoarele, rezervoarele, tuburile, supapele, scările, lanţurile, trebue supuse unei verificări săptămânale.

Bulonajul care leagă tronsoanele succesive ale coşurilor trebue să facă obiectul unei verificări speciale, ori decâte ori va fi atins.

Recomandarea 12 A. Inainte de punerea în mişcare a ecluzelor de aer sau de deblee, a coşurilor şi a betonierelor, aceste aparate vor fi încercate cu presa hidraulică la o presiune egală cu de 2 ori presiunea maximă ce vor avea de suportat în timpul lucrărilor. Această încercare se va repeta pentru aparatele cari au suportat reparaţii mari înainte de punerea lor în serviciu.

Piesele demontabile ale dispozitivelor de siguranţă se vor plumbui.

Se va supraveghia cu atenţie buna întreţinere a scărilor plasate în coşuri; barele rupte sau lipsă se vor înlocui imediat la constatare.

In camera de lucru se va fixa în permanenţă o scară articulată, la partea inferioară a coşurilor. Angrenajele troliurilor şi motoarelor vor fi îngrădite în locurile situate în apropierea lucrătorilor.

Art. 13. — Prefectul poate, prin apostilă pusă pe raportul inginerilor însărcinaţi cu supravegherea sau pe raportul inspectorilor de muncă, şi în baza condiţiilor particulare în care lucrul trebue executat, să acorde dispense permanente sau temporare pentru toate sau o parte din prescripţiile relative: la manometrul înregistrator (art. 4, aliniatul ultim); la proporţia maximă de acid carbonic în aer (art. 5, alin. 2); la instalarea unui telefon (art. 6, aliniatul ultim); la reglarea presiunei în mod automat (art. 10, aliniatul ultim) şi la camera de recompresiune (art. 11, aliniatul ultim); în acest din urmă caz se va consulta în mod obligator şi medicul desemnat în conformitate cu art. 2.

Art. 14. — Şefii de industrii, directorii sau împuterniciţii sunt ţinuţi să afişeze în localurile în care se face angajarea şi plata lucrătorilor:

1. Textul prezentului regulament.
2. Textul avizelor privind durata lucrului în aer comprimat şi îngrijirile ce trebuesc date în anumite cazuri (text întocmit de Ministerul Muncii cu avizul Comitetului de Arte şi Manufacturi).

Art. 15. — Termenul minim prevăzut la art. 69 din Cartea a II-a a Codului Muncii şi Prevederi Sociale, pentru executarea somaţiunilor se fixează la 4 zile pentru toate somaţiunile fondate pe dispoziţiile prezentului decret.

PRESCRIPŢII DE AFIŞAT

Este imprudent ca în interval de 24 ore să se stea în aer comprimat un timp mai îndelungat decât cel de mai jos, în care intră şi timpul de ecluzare:

8 ore pentru presiuni sub 2 kg/cm².

7 ore pentru presiuni cuprinse între 2 kg/cm² şi 2,5 kg/cm².

6 ore pentru presiuni cuprinse între 2,5 kg/cm² şi 3 kg/cm².

5 ore pentru presiuni cuprinse între 3 kg/cm² şi 3,5 kg/cm².

4 ore pentru presiuni cuprinse între 3,5 kg/cm² şi 4 kg/cm².

In ziua schimbării postului şi cel mult odată pe săptămână, durata zilnică poate fi mărită, dacă se scurge cel puţin 12 ore între ieşirea şi intrarea fiecărei echipe.

Această derogare nu trebue să ridice media săptămânală a statului zilnic în aer comprimat peste cifrele ce preced.

Dacă presiunea trece de 2 kg/cm², e de dorit, în scopul de a uşura asistenţa medicală a lucrătorilor, ca un local apropiat de şantier să fie pus la dispoziţia lor, ori decâte ori ei nu vor putea fi găzduiţi într'o rază mai mică de 2 km.

Notă. — Condiţiile de muncă au fost din nou confirmate de către Consiliul de administraţie al Sindicatului profesional al antreprenorilor de lucrări publice, la 29.X 1919.

Ing. Emil-Emanoil Anastasiu

PRACTICA CIMENTĂRII

Mai înainte vreme ajungea o mică şi întunecoasă încăpere, uneori chiar numai colţul unei fierării, cu câteva ferestre vopsite în albastru, pentru tratamentele termice ale metalelor fieroase. Eram însă la discreţia aşa zişilor *specialişti călitori*, adică dibuiam în acel empirism exagerat de care din păcate mulţi nu se pot desbăra nici azi.

Totuşi este în deajuns de cunoscut că un tratament termic practic şi economic nu este posibil fără o instalaţiune completă de aparate de măsurat temperatura, cuptoare cu flacără indirectă şi mijloace de răcire automate şi moderne. Prin acestea, riscurile de greşeli s'au redus simţitor, iar execuţiunea se poate face aproape de către oricine, dacă urmează anumite reguli practice şi cunoscute ale practicei respective.

Tratamentele metalelor se pot grupa în: *mecanice:* forjare, laminare, presare, etirare; *termice* propriu zise: călire, revenire, recoacere, îmbunătăţire; *chimice*, cari pot fi socotite totodată şi *termice*, cum spre exemplu: cimentarea, nitrurarea, aluminarea, cadmiumizarea, cromaj, etc.

Scopul cimentării şi generalităţii asupra încălzirii. Cimentarea este operaţiunea termico-chimică prin care piesele confecţionate din fier, fontă maleabilă, oţel turnat, crom-nichel şi mai ales din oţel *moale*, se întăresc la suprafaţă, devenind *dure* şi putând fi utilizate în locul pieselor confecţionate în întregime din *oţeluri dure* (prea scumpe).

Oţelurile cele mai proprii pentru a fi cimentate, poartă numele de *oţeluri de cimentaţie* şi au între 0,1—0,2% Carbon. (Se marchează după D.I.N. prin culorile negru cu galben).

Incălzirea se efectuiază de obiceiu în vase hermetic închise şi la temperaturi dela 850—900 grade şi deseori chiar peste 950 gr. C (ex. nitrurarea) în cuptoare speciale de cimentaţie, înzestrate cu pirometre înregistratoare.

Pentru carburarea pieselor sărace în carbon, se prevede o încălzire într'un mediu carburant, care are un rol catalizator al întăririi la suprafaţă, adică o înlesneşte.

O mare atenţiune se dă la temperatura de încălzire, admiţându-se o toleranţă de ± 10° C. In general se preferă încălzirea la temperaturi cât mai ridicate (în jurul a 900° C).

O variaţiune de 100° C la încălzire măreşte iuţeala de pătrundere dela simplu la dublu. Dacă se trece cu încălzirea la 1000° C se fac apoi 2 căliri (una la 1000° şi a 2-a la 750°).

Prin călire se micşorează grăunţii şi se obţine astfel în miezul pieselor o structură moleculară mult mai uniformă.

Călirea mai are de scop (1/2—1 oră) în afara măririi fineţei grăunţilor şi: regularizarea păturii exterioare dure şi o mai mare tenacitate a miezului decât dacă s'ar lăsa piesele să se răcească lent în cutii.

După călire nu se mai face şi revenire, decât la piesele prea grele, prin încălzirea în apă la 100° (apă fiartă) sau în uleiu (mai multe ore). Uneori se fac reveniri *în salpetru la 310° C* timp de 10 minute, apoi răcit e la 22° (apă rece). Polonezii preferă acest din urmă fel de revenire.

In cazul când nu se face o dublă călire, se lasă să se răcească oţelul cimentat şi apoi se bagă într'un cuptor la 750°—800° C, se lasă să ia temperatura necesară şi apoi se răceşte în apă la 10°—15° C.

Mijloacele carburante, sau prafurile de cimentare, care pot cimenta straturi până la 2 mm adâncime, încălzind la 900° în 6 (şease) ore, sau până la 1 mm timp de 2 ore.

Sunt nenumărate patente de astfel de prafuri din care citez pe cele mai renumite şi mai introduse azi: *Krupp* (în special nitrurarea); *Durrferit* (Frankfurt) cu băi speciale, care rentează la piese mărunte; *Palli* (Mulhouse) care pare

https://biblioteca-digitala.ro

cel mai simplu şi pentru fiecare bine înţeles se laudă calitatea neîntrecută a produsului său, adică: lipsă de nocivitate (ferocianura sau praful de Kalium odată aşa de întrebuinţat, se caută a se evita astăzi); straturi cât mai profunde de duritate; omogenitate a lucrărilor; carburaţia să scadă treptat cu adâncimea astfel ca trecerea la miezul piesei rămas moale, să nu fie bruscă.

Dintre cele mai vechi şi destul de bune şi cunoscute medii carburante pentru cimentare notăm: cărbunele de lemn în praf cât mai fin (pisat); cenuşa (când nu avem la dispoziţie ceva mai bun); resturi de curele (3 părţi cărbune de lemn şi o parte CO_3 Ba + piele, coarne de vite, etc.); Caron CO_3 Ba + Cărbune de lemn); 75% Cărbuni de lemn de fag + 25% CO_3 Ba; ferocianura de Ka (CN_6 Fe K_4) deşi foarte otrăvitoare.

Regenerarea prafului de cimentat se face de obiceiu cu 86% CO_3 Ba + 14% rumeguş de coaje de brad, astfel că la $2\frac{1}{2}$ kg amestec deja utilizat să se pună 5 kg praf regenerator + 1,900 kg, cărbune de lemn pisat.

In orice caz în părţile din spre exterior ale cutiilor se pune totdeauna *praf nou*, iar straturile de praf se pun în grosimi de 15—50 mm (cel mai obişnuit 25—30 mm) după mărimea pieselor astfel ca acestea să fie complet izolate, adică învăluite complet în carburant.

Părţile care trebuesc lăsate neîntărite, se acopăr în prealabil cu argilă (lut galben) sau se arămesc prin înmuiere în soluţie de SO_4 Cu, sau se ung cu *antidurol* (un fel de amestec intim de *wasserglas* şi cticlă pisată ($Si\ O_4\ Na_4$ + $SiO_4\ K_4$).

Pentru cimentarea blindajelor se utilizează hidrocarburi speciale ce se disociază prin acţiunea căldurii (procedee speciale) cum sunt: gazul de iluminat; acetilena, petrol, etc.

Praful de cimentat se păstrează în cutii închise, la loc perfect uscat.

Operaţiunea propriu zisă a cimentării. Incălzirea pieselor care se cimentează se face în cutii de tablă ermetic închise, împachetate între straturi de praf special.

Mărimea cutiilor celor mai curente este de 300—350 mm lungime, de forme cilindrice (diametru 200 mm) sau paralelipipedice (150 × 150 mm) din tablă de 3 mm grosime, sudată.

Rareori se utilizează (în cazuri speciale) cutii până la 1000 × 300 mm.

Piesele se curăţă în prealabil de zgură şi unsoare. Straturile de praf (25—30 mm) alternează cu straturile de piese, iar jos la fund şi imediat sub capac, trebue să se afle carburantul.

Capacele şi fundurile se lipesc cu lut (argilă).

In interior se pun şi probe (6—10 mm diametru), martore crestate, pentru a ne convinge de stadiul procesului de întărire după un timp determinat.

Iuţeala de pătrundere, după mărimea pieselor variază dela 3—12 ore. In mod curent este de 6 ore. Un tablou de grosimea stratului *dur* obţinut în funcţiune de durată de timp a încălzirii, este:

Durata		Grosimea stratului cimentat	
Minute	Ore	Oţel nealiat	Oţel aliat
30	1/2	0,3 mm	0,2 mm
60	1	0,5	0,3—0,4
120	2	0,7—0,8	0,5
240	4	1	0,6—0,7
480	8	1,2—1,4	0,8—0,9
720	12	1,5—1,6	1,0—1,1

Când cuptorul se deschide, temperatura scade la 700°, apoi se măreşte treptat timp de 25 minute până la temperatura de regim (850—900° C) apoi răcirea lentă (când nu se face o călire după cimentare) care se face până la scoboîrea temperaturii la 300° C, în acelaşi cuptor, timp de $2\frac{3}{4}$ ore.

Rezultatele cimentării. Se obţin curent durităţi de 85—100 unităţi Shore sau Rockwell, sau 270—300 unităţi Brinell, iar lungirea se reduce la 8—15% şi strictiunea scade la 35—55%. Bine înţeles că totul depinde de calitatea materialului, dar *mai ales de gradul de cimentare şi mai puţin de calitatea carburantului utilizat.*

Concluziuni. Cu toate precauţiunile în urmarea regulilor expuse în capitolele precedente, *practica cimentării prezintă destule neajunsuri.* Se comit greşeli curente chiar de către cei mai specialişti în tratamentele termice, greşeli despre care ne vom ocupa cu altă ocaziune, odată cu indicarea evitării lor şi a remediilor posibile. Greşelile curente se pot traduce prin următoarele: grăunţii prea grosieri în miezul pieselor, ceea ce indică o *călire* defectuoasă după cimentare; suprafaţa prea moale, sau uneori cu regiuni de discontinuitate a durităţii; stratul dur dela suprafaţă prea *casant*; urme de scule şi sgârieturi care apar după tratament.

Toate acestea au făcut ca procedeul *cimentării*, practicat încă dela finele secolului al XIX-lea *să tindă azi spre dispariţie.*

Astfel de ex. Căile Ferate nu mai cimentează fusele osiilor preferând a utiliza un oţel special de 90 kg/mmp rezistenţă, ceea ce dă o duritate de peste 270 unităţi *Brinell*, adică mai mult decât suficient.

In fabricile străine de *armament*, cimentarea aşa de mult utilizată până acum câtva timp la piesele mărunte de armament portativ, este în completă desuetudine, ea fiind înlocuită tot mai mult cu *călirea completă*, sau se preferă utilizarea materialelor (oţeluri aliate speciale) de durităţi excepţionale chiar în stare naturală sau recoaptă. In alte cazuri se utilizează tot mai mult *cadmiumizarea.*

Pentru calibre se utilizează mult *cromajul* care are şi un rol pronunţat anticorosiv.

Apoi se utilizează procedee analoage *cimentării* dar cu avantaje proeminente din alte puncte de vedere ca «*rezistenţa la foc*», etc., cum sunt spre exemplu procedeele brevetate recent pentru: *nitruraţie şi aluminare* (alitieren).

Tehnica nu şi-a spus încă ultimul cuvânt. Experienţele urmează, iar surprizele pot veni dintr'un moment în altul.

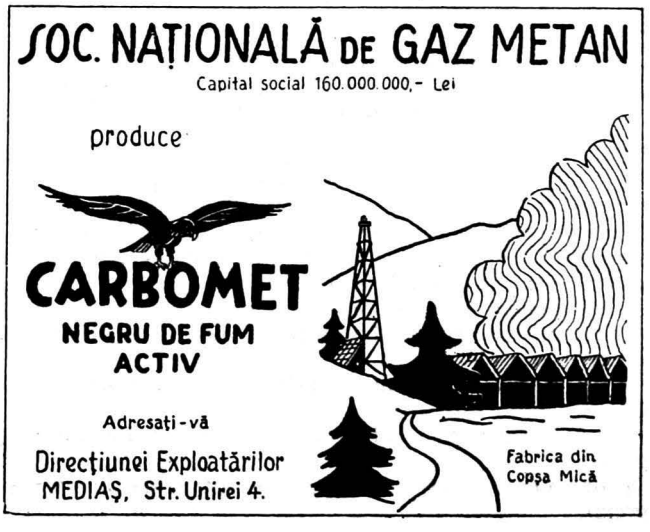
Inginer *E. Mareş*

O PERFECŢIONARE A APARATELOR PENTRU PROIECTAREA DIAPOZITIVELOR: COMANDA LOR AUTOMATĂ LA DISTANŢĂ DE CĂTRE CONFERENŢIAR

Până acum, pentru acţionarea aparatului de proiecţie în timpul unei conferinţe care comporta şi prezentarea unor dispozitive, era nevoie de prezenţa unui ajutor. De multe ori, cu toată atenţia, tot se mai întâmpla ca aceasta să prezinte dispozitivele inversate sau să încurce ordinea lor de prezentare. Printr'un dispozitiv foarte simplu, adoptabil şi la aparatele vechi, acest inconvenient poate fi pe viitor înlăturat. Dispozitivul de care vorbim constă dintr'un disc metalic prevăzut cu circa 30 de deschideri-dreptunghiulare, (format 2,5×2,5 cm.), în care se montează în ordinea cuvenită dispozitivele (reproduse pe film normal, format Leica, etc.). Rotirea discului cu sectorul corespunzător unui dispozitiv este comandată dela tribună, de conferenţiar prin simpla apăsare a unui buton.

Bineînţeles că acest sistem înlătură toate încurcăturile produse de ajutorul necesar manipulării vechilor aparate de proiecţie, toate erorile de aşezarea dispozitivelor putând fi evitate prin încercarea discului înainte de conferinţă.

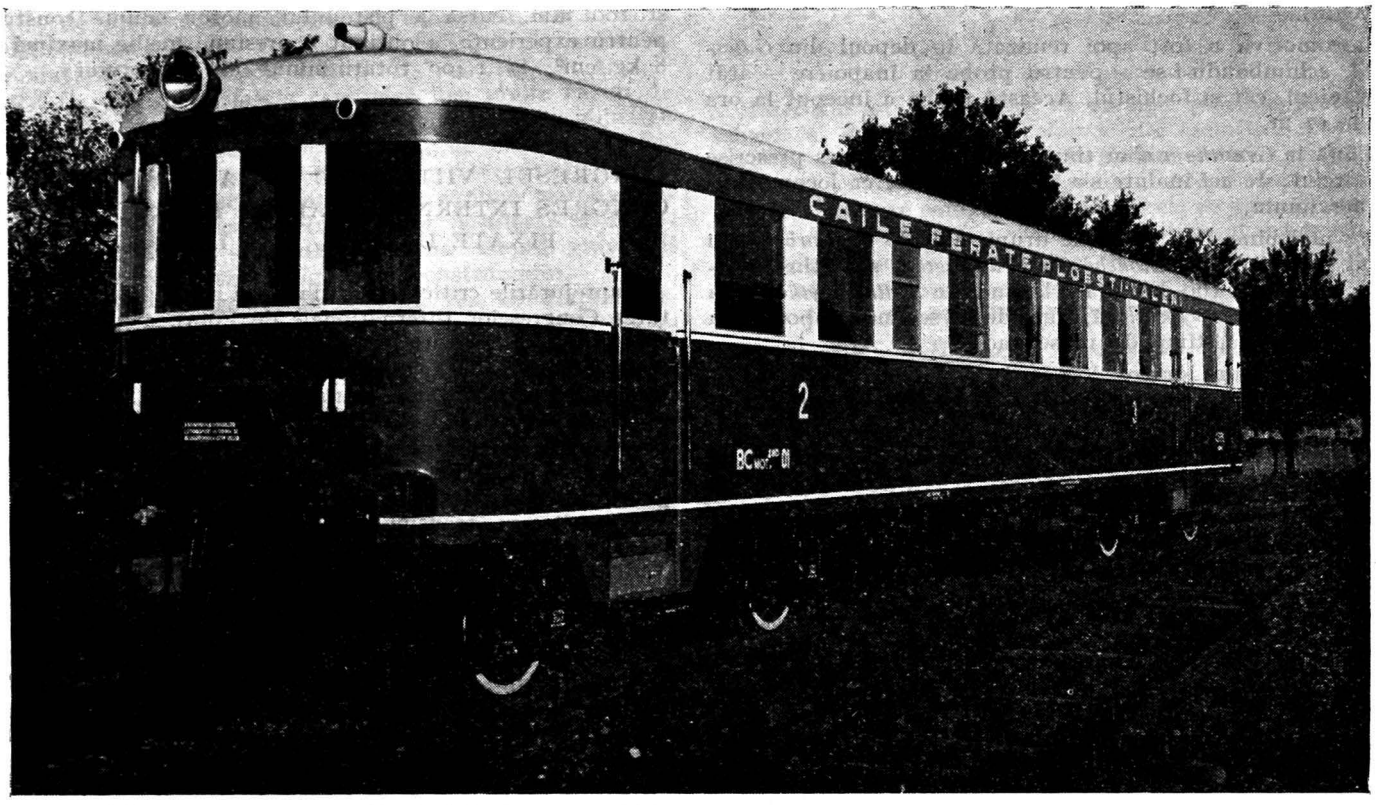
Ing. *O. P.*



https://biblioteca-digitala.ro

DIN REALIZĂRILE INDUSTRIEI ROMÂNEȘTI: PRIMELE AUTOMOTOARE ROMÂNEȘTI CU 4 OSII, CONSTRUITE DE UZINELE « ASTRA-ARAD » PENTRU C. F. PLOEȘTI-VĂLENI

La sfârșitul lunei Noemvrie a. c. s'au dat în circulație pe linia *Ploești-Văleni-Măneci*, 3 automotoare construite în țară de Uzinele « *Astra-Arad* ». Aceste vagoane sunt primele automotoare cu 4 osii construite în țară și au următoarele caracteristice:



Vagon automotor cl. II—III cu 4 osii, motor Diesel, fabricat M.A.N. și transmisie electrică A.E.G.

Boghiurile sunt sudate electric. Pe unul din boghiuri e montat motorul Diesel cu 6 cilindri de 210 HP. la 1.100 ture pe minut și cu o putere de 225 HP. la 1.200 ture pe minut. Motorul este cuplat direct cu un dinam A.E.G. de 150 Kw. la 1.100/1.200 ture pe minut. Pe al 2-lea boghiu sunt montate 2 motoare electrice A.E.G. de câte 73 kw. acționând fiecare câte una din osii.

Conducerea automotorului se face dela ambele capete.

Impărțirea interioară a vagonului este următoarea:

La unul din capete, deasupra boghiului cu motorul Diesel, se găsește un compartiment al mașinilor, în care e amenajat și pupitrul de comandă, precum și o masă și etajere pentru serviciul poștal. Lângă acesta se găsește vestibulul prin care intră călătorii de cl. III. In acest vestibul sunt amenajate și 2 strapontine. Urmează apoi un compartiment de cl. III cu 50 locuri pe bănci de lemn. Portbagajele sunt amenajate deasupra ferestrelor.

Din acest compartiment, printr'un coridor scurt, având de o parte closetul și de cealaltă cabina de încălzire și depozitul de cărbuni, se trece în compartimentul de cl. II. Acesta are 16 locuri pe canapele învelite cu pluș roșu, portbagajele fiind plasate de asemeni numai lateral, deasupra ferestrelor. Ambele compartimente de călători au ferestre largi (de 1000 mm.) cari se închid și se deschid cu ajutorul unui dispozitiv cu manivelă.

Accesul călătorilor în compartimentul de clasa 2 se face printr'un coridor deosebit de acela pentru cl. III și care comunică în același timp cu compartimentul de bagaje situat la capătul vagonului unde e amenajat și al doilea post de comandă.

Intrarea călătorilor se face prin uși rulante cu închidere și deschidere automată, acționate pneumatic dela posturile de comandă.

Ventilația vagonului se face prin ventilatoare sistem « *Chanard* ».

Vagonul este prevăzut cu frână *Westinghouse* directă și automată, care poate acționa de asemenea și remorca. In afară de acestea, automotorul este prevăzut și cu o frână de mână, acționată dela ambele posturi de comandă. Frânele Westinghouse acționează pe 16 saboți, iar cea de mână numai pe cei 8 saboți ai boghiului de lângă postul de comandă respectiv. Un dispozitiv special, denumit « *om mort* » acționează atât asupra frânei automate cât și asupra admisiunei combustibilului, atunci când din diferite cauze conducătorul vagonului și-ar pierde cunoștința, sau n'ar mai fi stăpân pe aparatele de comandă.

Automotorul poate remorca o remorcă de 14 tone. In acest scop e prevăzut la capete cu câte un aparat de tracțiune precum și câte o acuplare de construcție ușoară.

Viteza maximă în palier a automotorului fără remorcă este de 80 km./oră.

Automotorul e prevăzut cu felinare de semnalizare electrice, după prescripțiunile C.F.R. In ceea ce privește celelalte caracteristici technice ale automotorului « *Astra-Arad* » notăm:

Sarcina pe osie a automotorului este de cca 10,5 tone.

Distanța între pivoții boghiurilor 12.440 mm.

Distanța între osiile boghiurilor 3.500 mm.

Greutatea proprie a automotorului în stare de funcțiune, (inclusiv uleiul, combustibilul și apa) este de 35—36 tone.

După cum se poate constata din clișeul alăturat, pe lângă calitățile constructive și îngrijirea amenajărilor interioare, nouile automotoare « *Astra-Arad* » realizează în același timp, privite din exterior, un profil comparabil în totul celor mai pretențioase construcțiuni străine, și marchează un important progres în evoluția acestui gen de construcțiuni la noi în țară.

Ing. *O. P.*

UN RECORD DE VITESĂ IN CALEA FERATĂ ENGLEZĂ [1])

In urma probei efectuate în ziua de 30 Noemvrie 1934, între *King's Cross* și *Leeds* (297 km × 2), cu care ocazie s'a atins o vitesă medie de 117 km/oră, compania de căi ferate *London & North Eastern Railway* a încercat în ziua de 5 Martie 1935 să bată recordul mondial de vitesă pentru trenuri cu aburi, folosind traseul *Londra-Newcastle* (429 km × 2).

[1]) După the Locomotive din 15 Martie 1935.

https://biblioteca-digitala.ro

Trenul cu care s'a făcut proba avea o capacitate de 203 locuri pe scaune şi un tonaj de 213 tone, compus fiind din: un vagon dinamometric, un vagon restaurant, trei vagoane de clasa I şi un vagon frână; locomotiva Nr. 2750, *Papyrus* de tipul Pacific, care îl remorca, a fost construită în anul 1929, în atelierele din *Doncaster*.

Trenul a plecat din *King's Cross* la ora 9 h 8 m. şi a sosit la *Newcastle* (pe *Tyne*) la ora 13 h 4m 30 s. cu 4 minute înainte faţă de orariul fixat.

Vitesa medie realizată la ducere a fost de 110 km/oră, iar vitesa maximă de 141 km/oră (la nordul localităţii Hitchin).

Locomotiva a fost apoi remizată în depoul din *Gateshead*, schimbându-i-se — pentru proba la înapoiere — atât mecanicul, cât şi fochistul. Această probă a început la ora 15 h 47 m.

Până la *Grantham* s'au tinut timpurile de mers prescrise în sarcini; de aci înainte s'a început solicitarea locomotivei la maximum.

Pe mai bine de 18 km de drum, dincolo de *Corby* şi în josul pantei dintre *Stokebox* şi *Talhington*, s'a atins o vitesă de peste 160 km/oră; la sud de *Little Bytham* s'a atins viteza de 169 km/oră, timp de 30 secunde, apoi aceea de 173 km/oră, timp de 10 secunde.

Intregul drum dintre *Newcastle* şi *King's Cross* a fost străbătut în 3h 51m, cu o vitesă medie de 111 km/oră.

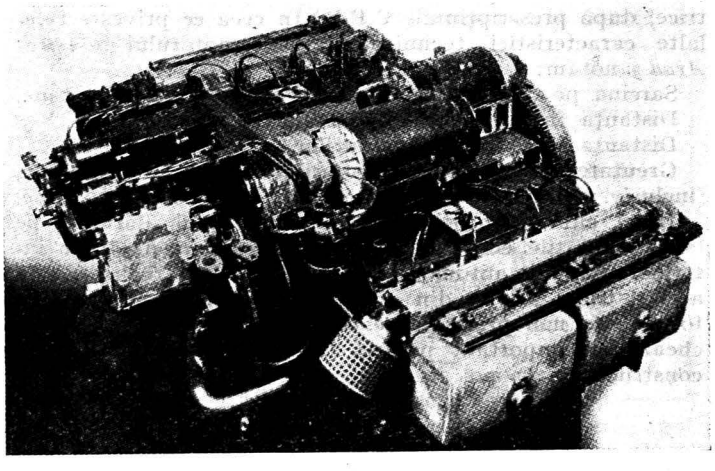
Recordul mondial de vitesă, cu tren, fusese deţinut — din 1904 şi până acum — de locomotiva *City of Truro*, a companiei *Great Western Railway* şi era de 163 km/oră.

In toamna acestui an, cu trenul special pentru marea vitesă « *the Silber Jubilee* » (jubileul de argint), al aceleaiaşi companii *London & North Eastern Railway*, se va încerca doborîrea actualului record mondial.

Ing. *Constantin I. Georgescu*

MOTORUL « LANOVA »

In numărul 10 al « *Buletinului A.G.I.R.* », am publicat, după revista engleză « *the Railway Gazette* », o notă asupra motorului Diesel orizontal, construit de curând de firma germană *Deutsche Werke-Kiel*; în acea notă se vorbea de încorporarea la camera de combustiune a fiecăruia din cilindrii motorului, a celulei de aer a lui *Lanova*. In legătură cu aceasta, şi fiindcă mi s'au cerut lămuriri, de câtiva camarazi, dau rândurile ce urmează, după cartea inginerului american *Heldt*.



« *Frantz Lang* a conceput, în anul 1931, un motor cu cameră auxiliară, motorul *Lanova*. Pistonul motorului ajunge, la sfârşitul cursei de compresiune, să se lipească de partea inferioară a culasei, încât — în practică — întreaga cameră de compresiune este localizată în însăşi culasa motorului. Aproape toată culasa are, în proiecţiune orizontală, forma unei inimi; iar înălţimea îi este aproape constantă, supapele de emisiune fiind aşezate în cei doi lobi superiori ai inimii.

Intr'o parte a camerei de combustiune principală se află o cameră suplimentară, având forma unui cilindru al cărui volum poate să varieze, datorită unui dop filetat care îi închide partea superioară.

Direct opus locului în care se face comunicaţia între camera de aer şi camera de combustiune principală se află aşezată extremitatea unui injector orizontal. Când pistonul începe cursa descendentă, aerul înmagazinat în camera auxiliară pătrunde în camera de combustiune principală şi capătă o mişcare de vârtej, care îi este impusă de forma acestei camere.

Profesorul doctor *A. Loschge*, care a încercat un motor *Lanova* monocilindric, cu 75 mm. diametru al cilindrului şi 100 mm. cursă a pistonului, motor anume construit pentru experienţe, a obţinut o presiune medie maximă de 8 kg./cm², la 1.400 rotaţii/minut ale motorului ».

Inginer *Constantin I. Georgescu*

CONGRESUL VIITOR DE FORAJE ŞI AL 2-LEA CONGRES INTERNAŢIONAL DE PETROL AU FOST FIXATE IN ANUL 1937, LA PARIS

Imprejurările critice din ultimii ani au împiedecat activitatea Congreselor Internaţionale de Foraj, al căror leagăn este, după cum se ştie, ţara noastră. In 1929, la Paris, se hotărîse ca al III-lea congres să aibe loc la Berlin. Comitetul German a cerut întâiu amânarea datei dela 1932 la 1933, pentru ca apoi, sub forţa împrejurărilor şi bine motivat, să-şi decline mandatul. Cu toată activitatea Secretariatului Permanent dela Bruxelles, condus cu multă competenţă şi autoritate de Directorul Serviciului Geologic al Belgiei, d-l *A. Rénier*, transmisiunea mandatului nu se putuse face.

La începutul anului curent, Comitetul Naţional German a propus înglobarea Congreselor de Foraj în Congresele de Mine, Metalurgie şi Geologie aplicată. Celelalte comitete naţionale fiind consultate prin intermediul Secretariatului General, ţinând seamă de motivele evocate de Comitetul German, şi-au dat o adeziune principială pentru o strânsă colaborare a congreselor de foraj cu unul din congresele de specialitate asemănătoare. Comitetul Naţional Român a propus însă ca, oricare ar fi soluţia ce s'ar adopta, să se menţie mai departe organizaţia actuală şi o anumită independenţă, cu Secretariatul Permanent şi comitetele naţionale. Numai Comitetul Naţional Cehoslovac s'a pronunţat hotărît pentru menţinerea independenţei completă a congreselor de foraj.

Profitând de a VII-a sesiune a Congresului Internaţional de Mine, Metalurgie şi Geologie aplicată, care a avut loc în luna Octomvrie crt., la Paris, Comitetul Francez de Foraj a întrunit la o masă pe reprezentanţii diverselor comitete naţionale de foraj, prezenţi la Paris, în vederea stabilirii unei soluţiuni. Reuniunea a fost prezidată de d-l Profesor *L. Mrazec*, în calitate de fondator al Organizaţiei Internaţionale a Congreselor de Foraj. Cu această ocaziune delegaţia Austriei, Belgiei, Germaniei, Olandei, Poloniei şi României şi-au expus punctele de vedere respective.

D-l *L. Pineau*, Directorul Oficiului Naţional de Combustibili Lichizi din Franţa, a propus, cu asentimentul Guvernului Francez, ca viitorul congres de foraj să aibe loc în cadrul Congresului de Petrol dela Paris din anul 1937.

In urma discuţiunilor care au avut loc, d-l Preşedinte *Mrazec*, sintetizând cele expuse şi discutate, conchide că trebue acceptată propunerea Guvernului Francez ca viitorul congres de foraj să aibe loc la Paris în 1937, în cadrul Congresului de petrol. In asentimentul adunării, d-sa a adus vii mulţumiri Guvernului Francez, Comitetului de organizare şi în particular d-lui *Pineau*, care prin invitaţia făcută, permit reluarea activităţii congreselor de foraj. In această situaţie nu mai este necesar a se lua în considerare înglobarea congreselor de foraj în vreun alt congres. Organizaţia internaţională va fi menţinută în forma actuală, cu un Secretariat Permanent la Bruxelles, iar în 1937 se va aviza pentru viitor, fie hotărîndu-se ca viitorul congres de foraj să se facă tot în cadrul viitoarelor congrese de petrol sau sub alte auspicii, fie revenindu-se, dacă situaţia va permite, la congrese de foraj cu totul independente. Intreaga asistenţă şi-a dat asentimentul pentru această hotărîre.

C.

https://biblioteca-digitala.ro

FALȘIFICĂRI DE MATERIALE DE CONSTRUCȚII

(Dare de seamă asupra comunicărilor prezentate de Institutul Român de Betoane și Drumuri Moderne I. R. D. B., în ședința din ziua de 2 Dec. 1935).

D-l Prof. Ing. Dr. Tr. Negrescu comunică un caz de fier rotund pentru beton armat produs în condiții tehnice imperfecte din fiare vechi de diferite calități, făcute pachet și neîncălzite suficient pentru ca să poată da un produs omogen și trecute astfel prin laminor.

D-sa proectează fotografia secțiunei acestui fier rotund, obținută prin procedeul *Baumann* din care se vede că este vorba de un fier rotund absolut neomogen, pe a cărui rezistență nu se poate conta, ceea ce îl face periculos întrebuințării pentru beton armat.

D-l Dr. Ing. S. Solacolu comunică mai multe cazuri de fraudă din partea depozitarilor de ciment, prin diluarea cimentului cu adausuri până la 30% de materii pământoase inerte, ceea ce a provocat neîntărirea betonului armat, la care s'a întrebuințat. D-sa expune metoda chimică pentru identificarea cimenturilor falșificate și dă rezultatele analizelor sale, dând alarma asupra gravității acestor falșificări pentru siguranța construcțiilor.

D-l Inginer Hangan face comunicarea sa despre *granulometrie și rezistența betoanelor*, arătând că azi se întrebuințează în București amestecuri de pietrișuri și nisipuri nedozate, după principiile științifice moderne, ceea ce constitue o diminuare a calității betonului obținut, deoarece astfel rezistențele sunt până la 50% inferioare celor ce s'ar obține cu aceeași cantitate de ciment; însă cu o sortare granulometrică, ceea ce constitue și o risipă inutilă de ciment și cheltuială nefolositoare. D-sa arată că în trecut deși nu se cunoșteau legile moderne ale granulometriei, se realizau betoane mai compacte și mai rezistente prin o executare conștiincioasă, fără exces de apă și prin baterea îngrijită a betonului, pe când azi se amestecă pietrișuri necorespunzătoare cu exces de apă pentru a se executa mai repede prin turnare ceea ce dă betoane mai puțin compacte și mai puțin rezistente. D-sa ilustrează acestea prin grafice care sunt rezultatele experiențelor sale de câțiva ani.

D-l Președinte *Vasilescu Karpen* mulțumește pentru importantele comunicări făcute și deschide discuția asupra acestor cazuri de falșificări și execuții neîngrijite, asupra cărora iau cuvântul d-nii *Dr. Steopoe*, Ing. *Cristea Niculescu*, Ing. *Bolomey*, etc., care cer cu toți ca I.R.B.D. să atragă atențiunea publică asupra gravității actelor constatări, și a necesității unui control preventiv, mai ales azi când se construesc, repede și fără multă grijă, clădiri cu etaje numeroase pentru particulari.

Rep.

RECENZII

CURS ELEMENTAR DE ELECTROTEHNICĂ, de Ing. *Traian Chibeleanu*. Ediția II-a. Imprimeria C.F.R., București 1935.

Lucrarea d-lui Ing. Traian Chibeleanu, intitulată «Curs Elementar de Electrotehnică» cuprinde două părți:

Partea I-a tratează următoarele chestiuni pe capitole:

Cap. A) — *Electrostatica*

Tratează pe articole materialul necesar și suficient pentru înțelegerea fenomenelor de electricitate statică.

Materialul este clar tratat cu analogia hidraulică necesară pentru înțelegerea potențialului electric.

Cap. B) — *Electrodinamica*

Tratează toate chestiunile relative la curentul electric, caracteristice, unități, circuite electrice, pile și acumulatori electrici.

Materialul este foarte clar lucrat, cuprinzând multe analogii hidraulice explicative, cu o tabelă practică de rezistențele electrice specifice și de coeficienți de temperatură și cu multe aplicațiuni practice (probleme practice cu aplicațiuni a legilor circuitelor electrice).

Semnalăm la acest capitol unele porțiuni, care tratează chestiuni în legătură cu electrodinamica și care sunt foarte necesare pentru completarea cunoștințelor practice.

Ele sunt utile și este bine că s'au indicat.

Cap. C) — *Magnetismul*

Tratează strictul necesar pentru priceperea fenomenelor electromagnetice ce se studiază în capitolul următor.

Cap. D) — *Electromagnetismul*

Tratează materialul teoretic în mod simplu și explicit.

Aplicațiunile — electromagneții, inducția și selfinducția — sunt clar expuse, cu amănuntele necesare pentru completă pricepere și cu multe probleme practice rezolvate schematic. In această ordine de idei, este de semnalat abondența de detalii cu care se tratează dispozitivele indicatoare la sonerii, problemă utilă și indicată.

Partea II-a tratează pe capitole materialul următor:

Cap. E) și F) — *Generatorii de curent continuu și etectromotoare de curent continuu*

Materialul este clar expus, cu exemple practice, probleme, scheme și desfășurări de bobinaje. De asemenea sunt date practice asupra construcției mașinilor electrice respective și asupra calculelor puterii acestora. Aceste date practice ar fi fost util a se completa încă cu tabele de greutăți aproximative de aramă și fier intrând în bobinajul mașinilor, de greutățile totale și eventual chiar de prețuri de aproximative pe unitate de putere pe categorii și mărimi de mașini. Lipsa acestor tabele nu scad însă valoarea lucrării.

Cap. G) și H) — *Alternatori și motoarele de curent alternativ*

Cele indicate pentru capitolele E și F se pot spune și pentru cazul acestor mașini electrice.

Cap. I) — *Convertizori*

Tratează pe scurt convertizorul motor-generator și comutraticea.

Cap. J) — *Aparate de măsură*

Materialul este concentrat și clar expus.

Cap. L) — *Luminatul electric*

Tratează amănunțit și metodic materialul. Se găsesc tabele practice foarte utile, cuprinzând: intensitatea luminoasă pe m², pentru diferite scopuri, secțiuni de conductori electrici pentru anumite intensități, etc.

De asemenea sunt probleme practice pentru calculul conductorilor electrici, foarte utile și foarte pe larg explicate.

Cap. M) — *Producerea și distribuția energiei electrice*

Chestiunea este scurt tratată, ceea ce de altfel este și indicat problema ieșind oarecum din cadrul unui curs de electrotehnică.

Sunt arătate scheme, tablouri de distribuție, conexiunea aparatelor de protecție și sisteme de distribuție.

In rezumat în lucrarea de care ne ocupăm în această recenzie materialul este metodic așezat, cu claritate expus, cu multe aplicațiuni practice (probleme rezolvate, scheme și tabele) ce pot fi folosite nu numai de către elevii școlilor industriale în general, dar și de absolvenții acestora pentru rezolvarea problemelor ce li se prezintă în timpul activității lor în uzine, pe șantiere, etc. Ing. *C. Stamatescu*

«LOCOMOTIVES» de *A. Morton Bell* (editura *Virtue & Company, Limited*, Londra, 1935; două volume mari, legate în pânză, costul 37/6).

In 432 pagini, tipărite fără cusur și înzestrate cu numeroase ilustrațiuni, schițe și planșe, dintre care unele foarte frumoase și de mult folos, autorul împarte materialul adunat în 18 capitole, al căror conținut îl dau — pe scurt — în cele ce urmează.

I. *Descrierea generală a locomotivei:* denumiri, ecartamente, gabarit, forță și rezistențe de tracțiune, centru de greutate, randament.

II. *Cazanul locomotivei:* construcția cazanului, cutia de foc, țevăria, camera de fum și emisia, injectorul și pompa de alimentare, regulatori, izolări.

III. *Supraîncălzirea:* generalități, rezultate obținute, supraîncălzitori, pirometre, ungerea în cazul aburului supraîncălzit.

IV. *Cilindri și distribuția:* poziția cilindrilor, distribuții, schimbătorul de sens de mers, biele, lagăre cu rulmenți.

V. *Șasiul și roțile:* generalități, cutii de unsoare, suspensiunea, roți și bandaje, osii drepte și cotite, boghiuri și bisseluri, timoneria frânei, folosirea nisipului.

VI. *Ungerea:* generalități, gresoare, aparate de uns, cutii de unsoare speciale.

https://biblioteca-digitala.ro

VII. *Tenderul:* generalităţi, cupla dintre locomotivă şi tender, tampoane, frână, locomotive-tender, locomotive cu condensaţie, umplerea tenderelor în timpul mersului, tendere cu accelerator.

VIII. *Frâne continue:* generalităţi, frâne cu vacuum, frâne cu aer comprimat, frâne neautomate, pompa de aer, robinetul mecanicului, tripla valvă, cilindri şi resoarte de frână, punerea la punct a frânei.

IX. *Apa de alimentare:* analiza şi epurarea apei, epuratori, injectorul cu abur de emisie.

X. *Reparaţiile:* raţiunea şi rolul atelierelor de reparaţii, întocmirea foilor de reparaţii, puneri la punct.

XI. *Întreţinerea:* întreţinerea curentă, depoul de locomotive, reparaţiuni, scule şi maşini necesare, spălarea.

XII. *Combustiunea şi combustibilul:* combustiunea, alcătuirea combustibilului, cărbunii, păcura, injectoarele de păcură şi defectarea lor, supraîncălzirea, arderea cărbunelui-praf.

XIII. *Defecte şi defectări:* defecte şi remedii, centrajul, distribuţia, pistoane, tiji, bandaje.

XIV. *Alcătuirea atelierelor pentru repararea locomotivelor.*

XV. *Mecanicul de locomotivă:* formarea mecanicilor, pregătirea locomotivei, contramaistrul de depou, comanda automată a trenului.

XVI. *Locomotive speciale: Gressley & Jarrow, Loffler, Beyer & Garratt, Franco,* cu condensaţie, *Kitson & Meyer.*

XVII. *Locomotive electrice şi cu combustiune internă:* locomotive şi automotoare electrice, locomotive şi automotoare cu motoare *Diesel.*

XVIII. *Locomotive moderne: Pacific*-urile pentru China, locomotivele 151 — *Henschel* pentru Turcia, locomotivele 150 ale căilor ferate franceze din Nord, locomotivele 242 pentru Noua Zeelandă, locomotive englezeşti recente.

Infăţişată cu surle şi tobe, într'o haină sărbătorească, elogiată de marile reviste «*the Railway Gazette*» şi «*the Locomotive*», lucrarea este departe de a mulţumi — din punct de vedere al cunoştinţelor — aşteptările unuia prin ale cărui mâini au mai trecut şi alte cărţi de locomotive.

Materialul de mai sus este tratat sumar, uneori chiar superficial; lipsa unei întregi serii de consideraţiuni teoretice, a exemplelor numerice şi a oricărei formule, mă îndeamnă să cred că s'a urmărit mai mult o popularizare a locomotivei, decât realizarea unei lucrări neapărat necesare inginerului.

Exprimarea este concisă, hârtia... velină, iar câteva din planşe pur şi simplu admirabile.

Pentru inginerul român de specialitate, o concluzie: exagerat costul de circa 2.200 lei, pentru ceea ce obţine în schimb.

Ing. *Constantin I. Georgescu*

«LES MOTEURS DIESEL À GRANDE VITESSE», par *P. M. Heldt* (traduit et adapté par *H. Petit*).

Un volum de 442 pagini, cu 225 figuri, legat în pânză, 78 franci; editura *Dunod*, 1934.

— Inginerul american *Heldt* a dat la iveală acum 15 ani o lucrare în două volume, tradusă în limba franceză sub titlul «*La voiture à essence*», în care a studiat, cu o competinţă deosebită, motorul de automobil; cartea, foarte bogată în date practice, s'a bucurat de o primire elogioasă.

Lucrarea sa ultimă, asupra motorului Diesel, tradusă în limbile germană şi franceză, este însă pur şi simplu strălucită; perfect pusă la punct cu toate realizările noui (întru câtva şi meritul traducătorului), de o admirabilă claritate în expunere, cuprinde un material de un interes arzător pentru inginerul specializat fie în aviaţie, fie în construcţia de motoare de automobil, fie în tracţiunea pe calea ferată.

Lucrarea este împărţită în 15 capitole, cu următorul cuprins:

I. *Motorul Diesel şi folosirea lui* (generalităţi, comparaţie cu motorul de automobil, istoric, ciclul lui *Carnot*, ciclul cu presiune constantă, perioada aprinderii, ciclul mixt, aplicaţiuni diverse, economia comparativă de combustibil).

II. *Studiul ciclului Diesel* (compresiune adiabatică, presiune şi temperatură de compresiune, condiţiuni de pornire, randamentul termic al ciclului cu presiune constantă, influenţa sfârşitului injecţiunii asupra randamentului, cantitatea de combustibil necesar, ciclul de temperatură).

III. *Combustiunea* (perioada aprinderii, influenţa caracteristicilor combustibilului, influenţa vitezii motorului asupra perioadei de aprindere, efectele temperaturii şi sarcinii motorului, perioada aprinderii şi funcţionarea liniştită, influenţa corpurilor străine, întinderea combustiunei, vaporizare şi combustiune, timpul necesar combustiunei, încercările lui *Neumann* asupra fenomenelor de combustiune, studiul experimental al combustiunei).

IV. *Combustibili pentru motoare Diesel de mare viteză* (categorii de combustibili şi evoluţia lor, motorina, temperatura aprinderii, combustiunea liniştită, puterea calorifică, vâscozitate şi punct de scurgere, neutralitate, punct de aprindere, combustibili pentru motoare Diesel de aviaţie şi industriale).

V. *Motoare cu compresiune prealabilă* (pentru şi contra acestui tip de motor, organe auxiliare; pulverizatorul cu plăci ciuruite, controlul injecţiunii aerului, motorul *Maybach*).

VI. *Motoare cu injecţiunea în perioada aspiraţiei* (tipuri cu cupelă de aprindere; motoarele *Brons, Hvid, Cummins*; tipuri cu cilindru auxiliar: motorul *Jalbert.*

VII. *Pulverizatoare şi pulverizare* (tipuri diferite de injectoare: în elice, cu ac, cu buze, cu supapă dublă; teoria pulverizării lichidelor, formarea ceţii în vid, vârtejuirea ţâşniturii, teoria fibrelor, experienţele lui *Bird*, dimensionarea injectoarelor, coeficient de descărcare, examenul fotografic al ţâşniturilor repezi, regimul de pătrundere şi pătrunderea totală, mărimea şi împrăştierea picăturilor, elasticitatea ţevilor şi compresibilitatea combustibilului, perioada de injecţiune, presiunea rămasă în conducte şi presiunea ondulatorie, proiectarea supapei injectorului, variaţiunea presiunii în timpul injecţiunii, acţiunea diferenţială a supapelor, limita inferioară a injecţiunii pulverizatoare: *Gardner, Bosch, Tartrais, Westinghouse, R.E.F., Ruston-Hornsby, Benz*; pulverizatoare deschise: *M.A.N., Junkers, Packard*, rezultate de încercări; pulverizatorul *Maybach* cu aer comprimat).

VIII. *Pompele de injecţiune* (cu ţevărie comună, cu elemente separate, controlul debitului; pompele: *Dorner, Verus, Benz, M.A.N., Bosch, Junkers, R.E.F., Benes, Beardmore*; calculul pompelor de injecţiune).

IX. *Motoare cu cameră de precombustiune* (definiţie, avantaje şi inconveniente, aşezarea camerei de precombustiune, ciclu, principiul combustiunii, cercetările profesorului *Neumann*, încălzitor pentru pornirea la rece; motoarele: *Benz, Benz-Mac Laren, Deutz, Daimler-Benz, Ganz-Jendrassik, Lister, Oberhaensli, A.E.C., Hill*).

X. *Motorul Diesel cu injecţiune directă* (camera de combustiune fără turbulenţă, neajunsurile unei camere plate, cameră emisferică, aşezarea pulverizatorului, scurgerea aerului în vârtej, pistoane cu deflector, orificii tangenţiale de aspiraţie, cameră scobită; motoarele: *M.A.N., Burda-M.A.N., Beardmore, Ricardo, Linke-Hoffmann, Gleniffer, Gardner, Ruston-Hornsby*).

XI. *Motoare cu cameră auxiliară* (motoarele: *Acro, Saurer, A.E.C., Ailsa-Craig, S.G.B.W, Fowler, Lanova*).

XII. *Motoare în doi timpi* (avantajele ciclului în doi timpi, tipuri de pompe de goliri, suprasarcina, procedee de golire, dimensiunea orificiilor, deschiderea complectă a lor şi influenţa asupra dimensiunii cilindrului, regularea diferenţială a orificiilor; motoarele: *Junkers, Attendu, Stearns*).

XIII. *Motoare pentru aviaţie* (caracteristice, avantaje, realizări; motoarele *Garuffa, Attendu, Ricardo, Condor, Packard, Clerget, Fiat, Bristol, Beardmore-Tornado, Junkers*).

XIV. *Alte tipuri de motoare cu ulei* (motorul cu aprindere electrică: motorul *Hesselmann*; motorul cu cameră caldă: motorul *Avance*).

XV. *Contribuţia constructivă franceză* (motoarele: *Panhard-Levassor, Renault, Berliet, Unic, Junkers-Cie Lilloise Lorraine, Chenard-Walker*; pompe de injecţiune diverse).

Acest ultim capitol este datorit traducătorului.

Simpla citire a înşiruirii de mai sus, dă o ideie suficientă asupra valorii tecnice a lucrării.

Pentru cititorul român, ediţia franceză — îngrijită din toate punctele de vedere — este de un ajutor nepreţuit; iar costul ei (702 lei) — raportat la valoarea lucrării — poate fi considerat ca *derizoriu.*

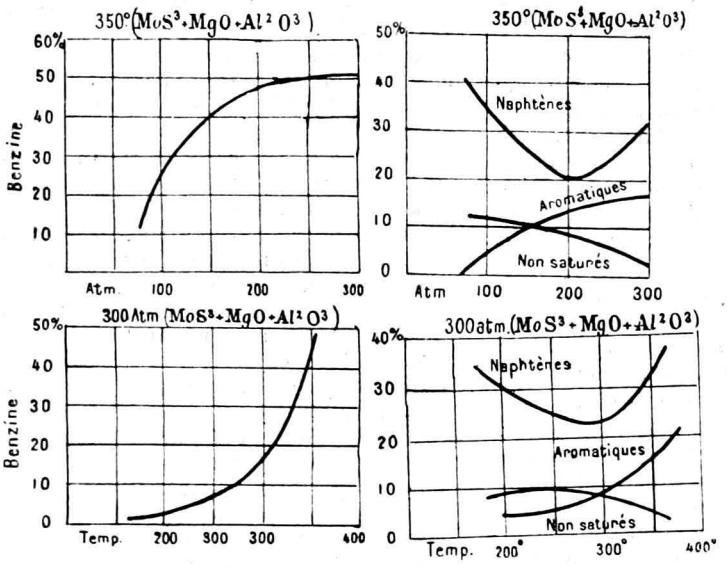
Ing. *Constantin I. Georgescu*

https://biblioteca-digitala.ro

« HIDROGENAREA PETROLULUI ROMÂNESC DE LA MORENI ». (Extras dintr'o comunicare prezentată de d-nii prof. dr. ing. *C. Cândea* şi *Marschall*, la Congresul de Chimie Industrială din Bruxelles, 1935).

Problema este înainte de toate de o netăgăduită actualitate pentru toată lumea ce consumă din ce în ce mai multă benzină şi pentru noi e şi de o deosebită însemnătate ca ţară producătoare de derivate de petrol cu un randament economic ce trebue să crească în aceeaşi proporţie ca şi grija pe care trebue să o dăm unei mari bogăţii naţionale, care din păcate se consumă fără a se putea regenera.

Intr'adevăr, randamentul în benzină s'a ridicat în mod simţitor în timpul şi după războiu prin descompunerea hidrocarburilor grele de petrol în hidrocarburi uşoare (din care se compune benzina) prin diferite metode de crackaj: sub presiune redusă (procedeele *Burton*, *Hall*) sau sub presiune înaltă (procedeul *Bergius*) sau prin metode catalitice.



Crackajul, această distilare destructivă, care la început a fost un supărător incident în fabricaţie a devenit în ultimul timp un procedeu generalizat de a scoate din ţiţei o cât mai mare cantitate de benzină al cărei preţ este mult mai interesant decât al tuturor derivatelor înrudite.

D-nii *Prof. Dr. Ing. Cândea* şi *Marschall* au studiat influenţa factorilor care ridică randamentul în benzină al petrolului lampant (150—300°) de Moreni şi au ajuns la un randament de 50%. Benzina este obţinută în prezenţa $M_0 S^3 + (M_g O + Al^2 O^3)$ aplicându-se un procedeu de înaltă presiune (300 atm.; 350°).

Variind presiunea şi temperatura şi alegând diferiţi calolizatori s'a ajuns la creşterea cantităţii de benzină cât şi a calităţii acesteia. Benzinele hidrogenate prezintă avantaje net superioare celorlalte produse similare obţinute prin crackaj. Rezistenţa la oxidare, stabilitatea şi mărirea procentului de hidrocarburi aromatice aduc după ele cele 2 mari calităţi ale unei benzine: imposibilitatea de a se creea produşi vâscoşi (ce tind spre rezine) şi mărirea cifrei octanice.

Comunicarea se ocupă mai întâi de materia primă folosită, apoi de încercările şi verificările unei hidrogenări la presiunea normală şi la presiune joasă.

Autorii indică metodele de analiză folosite: pentru hidrocarburile nesaturate şi aromatice: metoda *Kattwinkel*, iar pentru hidrocarburile naftenice şi aromatice, eleganta metodă a profesorului *Chavanne* dela Universitatea din Bruxelles şi a d-lui *L. T. Simon*, bazată pe determinarea temperaturii critice de solubilitate în anilină a benzinei.

In partea a doua a comunicării se desvoltă problema propriu zisă anume: hidrogenarea catalitică sub presiune şi care cuprinde două capitole:

a) Studiul comparativ al hidrogenării la presiuni diferite (100—300 atm.);

b) Studiul comparativ al hidrogenării la temperaturi diferite.

In primul capitol, după ce se descrie aparatul folosit şi manipularea lui, se arată în cele 6 tabele furnizate analizele principalelor grupe de hidrocarburi (saturate, nesaturate, naftenice şi aromatice) făcute atât asupra produselor brute cât şi asupra benzinei (—150) pentru distilări executate sub diferite presiuni (100, 200, 300 atmosfere) sub temperatură constantă şi în prezenţa diferiţilor catalizatori (C activ, molibdat de amoniu, Fe^2O^3, Cu, Ni, piatră ponce etc.

Capitolul al doilea rezumă studiul comparativ al hidrogenării catalitice sub presiune constantă (350 atm.) şi sub temperaturi diferite 200°, 300°, 350° C. şi în prezenţa aceluiaşi catalizator: $M_0S^3 + (M_g O + Al^2O^3)$.

In ce priveşte rezultatele obţinute, diagramele reproduse mai jos evidenţiază influenţa pe care o au diferiţii factori asupra randamentului în benzină sau în diferitele categorii de hidrocarburi.

In rezumat, cu cât temperatura şi presiunea cresc, randamentul în benzină se ridică. Calitatea benzinei depinde de materia primă, de catalizator, de temperatură şi de presiunea sub care se face hidrogenarea.

Condiţiunile de lucru şi calitatea benzinei sunt influenţate de catalizator care este cu atât mai activ cu cât presiunea şi temperatura cresc după cum se poate vedea din diagramele de mai sus. Când hidrogenarea se face la 350° C şi 300 atm., randamentul în benzină (—150°) merge până la 48,3%.

Calitatea benzinei obţinută prin hidrogenare satisface condiţiile de stabilitate, rezistenţă la oxidare, mare proporţie de hidrocarburi aromatice. Din ultimele două diagrame se vede că la 350° C şi 300 atm. procentul hidrocarburilor nesaturate, descreşte în favoarea celor aromatice.

Ing. *C. Răuţ*

MINA EXPERIMENTALĂ A SERVICIULUI AMERICAN DE MINE

U. S. Bureau of Mines şi-a echipat o *mină experimentală*, la 21 km. de Pettsburgh, care ocupă o întindere de 30 ha. Grosimea stratului de cărbune este de 1,50 m. Mina este deservită de 2 galerii paralele, de care sunt legate galeriile transversale care duc la camerile de încercare. Terenul nu mai degajează grizou; gazul este procurat printr'o reţea de distribuţie specială, şi provine din alte mine învecinate.

Reţeaua electrică de tir este comandată dintr'un post central situat la suprafaţă.

Măsura vitezei de propagare a flacărilor se face prin siguranţe fusibile de cositor distanţate la câte 30 de metri, şi legate la un circuit electric, în legătură cu un cronograf. O serie de manometre inregistrează pe cale optică pe aceeaşi cronogramă, variaţiile presiunei în funcţie de timp. O serie de alte dispozitive măsoară diferenţele de presiune între galerii, dau analiza gazelor, etc.

In cursul anului 1934/35, această mină a servit la peste 1.500 experienţe cu diverşi explozivi, în condiţii variate, pentru determinarea condiţiunilor de propagare a exploziilor de gaze şi de praf de cărbune.

Ing. *O. P.*

UZINELE COMUNALE BUCUREŞTI PUBLICAŢIUNE

Se aduce la cunoştinţa celor interesaţi, că la datele de mai jos vor avea loc următoarele licitaţii:

19 Decemvrie 1935, ora 17, licitaţie pentru procurarea a:

150 buc. vane de 50 mm diam. cu mufă.

150 buc. vane de 50 mm diam. cu flanşe.

200 buc. vane de 100 mm diam. cu mufă.

200 buc. vane de 100 mm diam. cu flanşe.

50 buc. vane de 200 mm. diam. cu mufă.

54 buc. vane de 300 mm diam. cu flanşe.

20 Decemvrie 1935, ora 17, licitaţie pentru procurarea rechizitelor necesare anului 1936.

Licitaţiile se vor ţine în localul Uzinelor Comunale Bucureşti, str. Constantin Mille Nr. 10.

Tablourile şi caetele de sarcini se pot vedea la economat, în zilele de lucru între orele 11 şi 13.

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

REDACTAT DE ING. O. PĂDURARU

CONGRESE, CONFERINȚE, ȘEDINȚE ETC.

Institutul Romîn pentru Betoane și Drumuri Moderne», a ținut ședință publică în ziua de 3 Decemvrie 1935 la Școala Politehnică, cu următoarea ordine de zi:

D-l ing. *M. Hangan*: «Granulometria și rezistența betoanelor».

D-l ing. dr. *Tr. Negrescu:* «Fier rotund impropriu pentru beton armat».

D-l dr. ing. *S. Solacolu:* «Cimenturi falsificate prin adaosuri».

«*Cercul Aerotehnic Român*» și-a deschis ciclul de conferințe din anul 1935/36 în ziua de 13 Decemvrie 1935, la Soc. Politehnică, prin următoarele comunicări:

D-l ing. *N. Caranfil*, Subsecretar de Stat al Aerului: «Cuvânt de deschidere».

D-l prof. ing. *D. Germani*, Președ. Cercului: «Activitatea Cercului Aerotehnic.»

D-l prof. ing. *C. Teodorescu*, rector S. P. T.: «Incercările de materiale și aviația».

Soc. de Chimie din România și-a ținut ședința lunară obișnuită în ziua de 6 Noemvrie 1935 în Amfiteatrul Institutului de Chimie, din Splaiul Independenței 89, cu următorul sumar:

D-nii *M. Vanghelovici* și *G. Vasiliu:* «Introducerea azotului în molecula sterolilor».

D-nii *E. Angelescu* și *C. Eustațiu:* «Conductivitatea electrică a câtorva sisteme binare».

Soc. de Numismatică din România a ținut ședință în ziua de 3 Noemvrie 1935 la Arhivele Statului, cu următoarea ordine de zi:

D-l prof. *I. Andrieșescu:* «Kurt Regling».

D-l *Ilie Țabrea:* «Talerii din Abisinia».

D-l *Henri Stahl:* «Comorile dace din Mehedinți: prezentări de monete, medalii, obiecte antice».

Com. *Secășanu:* «Game antice din Reșca».

D-l *Emil Becher:* «Monete și medalii din Ardeal».

Soc. Română de Științe, secția Matematici, a ținut ședință în ziua de 2 Decemvrie 1935, cu următorul sumar:

D-l prof. *Barbilian D.*: «Comentar la problema deformării suprafețelor tetraedrale».

D-l conf. *Ciorănescu N.*: «Proprietăți ale funcțiunilor analitice de două variabile reale».

Soc. Română de Științe, secția Șt. Naturale, a ținut ședință publică în ziua de 4 Decemvrie 1935 cu următorul sumar:

D-l prof. *G. T. Popa:* «Nervi, ioni, celule sanguine».

D-l dr. *E. Rucinescu:* «Osteogeneza experimentală».

«*Uniunea Generală a Industriașilor din România*» (U.G.I.R.) a organizat un congres al Industriașilor din țară în zilele de 9 și 10 Decemvrie 1935, la București, cu următorul program:

D-l ing. *N. Theodorescu*, președ. U. G.I.R.): «Expunere generală asupra situației industriei».

D-l prof. *Victor Slăvescu:* «Problema creditului».

D-l ing. *Chr. Penescu-Kertsch:* «Legislația socială».

D-l ing. *I. Bujoiu:* «Codul industrial».

D-l prof. ing. *C. R. Mircea:* «Organizațiile profesionale libere».

D-l prof. ing. *C. Budeanu:* «Problema transportului».

Ing. *Th. Ficșinescu:* «Problema comerțului exterior și a devizelor».

D-l *I. Peptea:* «Legislația fiscală».

D-l prof. *Olgierd Gorka*, membru corespondent al Acad. Române, a făcut o comunicare în ședința publică a acestei instituțiuni, din ziua de 22 Noemvrie 1935, privitoare la: «Sur les calculs des forces militaires dans l'histoire du Sud-Est-Européen (15—18-e siècle)».

D-l dr. *Gh. Dornescu* și d-l *I. Steopoe* au prezentat Soc. Române de Științe secția Șt. Naturale, în ședința din 27 Noemvrie 1935, o comunicare cu subiectul: «Modificările sistemului nervos la insecte în timpul metamorfozei».

D-l prof. *Bujor*, dela Univ. din Cernăuți, a prezentat la reuniunea din Tübingen, a Soc. «Deutsche mineralogische Gesell schaft», din zilele de 15—23 Septemvrie 1935, o comunicare cu subiectul: «Die Erzlagerstätten von Dobrogea».

Soc. Numismatică Română a ținut ședință în ziua de 1 Decemvrie 1935, la Arhivele Statului, cu următorul sumar:

D-l *H. Stahl:* «Comorile din Mehedinți».

D-l *Dinu Rosetti:* «Monete dace din preajma Bucureștilor».

D-l *Ilie Țabrea:* «Monetă sau monedă»?

D-ra M. *Pauker* a prezentat o serie de obiecte antice iar d-l *G. Buzdugan* o serie de medalii noui.

D-l prof. ing. *Constantin D. Bușilă*, președ. Soc. Politehnice, a fost ales membru corespondent al «Academiei regale de Științe Tehnice din Stockholm».

D-l prof. *Wilhelm Blaschke* din Hamburg, a ținut în cursul lunii Octomvrie a. c. la Universitatea din București, o serie de prelegeri despre: «Geometria textilă (a rețelelor)». D-sa a fost invitat de Soc. Română de Științe, secția Matemateci.

In urma hotărîrii *Comitetului Soc. de Chimie din România*, de sub președinția d-lui prof. dr. *S. Minovici* urmează ca cel de al 5-lea Congres Național de Chimie să aibă loc în luna Mai anul viitor, la Constanța.

Biroul congresului a fost constituit din d-nii: prof. dr. *N. T. Deleanu*, președinte, confer. dr. *E. Angelescu*, secretar, prof. dr. *Ion Tănăsescu*, Cluj, prof. dr. ing. *C. Cândea*, Timișoara și prof. dr. *Al Ionescu-Matiu* ca vicepreședinți.

D-l prof. *E. Antonescu*, a vorbit în ziua de 27 Decemvrie 1935 la «Universitatea Liberă» (Fundația Dalles), despre «Chimie», în cadrul conferințelor asupra «Originilor spiritului modern în știință».

D-l ing. *Bedreag Cristea G.* a vorbit în ziua de 10 Decemvrie 1935 la Soc. Politehnică despre: «Desvoltarea industriei de petrol în România».

D-l *Marcu Beza* a vorbit în seara de 10 Noemvrie 1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: «Influența românească în Orient».

D-l *D. V. Barnoschi* a vorbit în seara de 14 Decemvrie 1935, la «*Fundația Carol*» despre: «Partidul Culturii și al Genevei».

D-l ing. *N. de Bie*, a vorbit în ziua de 5 Decemvrie 1935 la Camera de Comerț din Ploești, în cadrul conferințelor organizate de «*Asoc. Inginerilor și Tehnicienilor din Industria Minieră*», despre: «Vederi noui în chimismul cracării».

D-l *Dan Botta*, a vorbit în seara de 21 Noemvrie 1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: «Vasile Pârvan».

D-l *Em. Bucuța*, a vorbit în seara de 18 Noemvrie 1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: «Un sat de Muncel».

D-l ing. *V. Cotovu*, a conferențiat în ziua de 4 Noemvrie 1935, la «*Institutul Român pentru Betoane și Drumuri Moderne*» (Soc. Politehnică), despre: «Betoanele la Mare; lucrări și experiențe în portul Constanța».

D-l *Apostol Culea*, a vorbit în seara de 10 Noemvrie 1935, la Soc. de Radiodifuziune despre: «Un sat de baltă».

D-l dr. *Eugen Demetrescu*, a vorbit în ziua de 14 Decemvrie 1935, la Academia Comercială, despre: «Economistul Ion Strat (1835—1879)», cu ocazia împlinirii a 75 de ani dela deschiderea primului curs de Economie politică, la Academia Mihăileană.

D-l dr. *Poenaru Căplescu* a vorbit în seara zilei de 22.XI.935 la Fundația Dalles despre: «Boala somnului». Conferința a fost însoțită de prezentarea unui film făcut în coloniile franceze.

D-l comandor aviator *Andrei Popovici*, secretarul g-ral al Aeroclubului Regal al României, a vorbit în ziua de 22.XII.935, la «Ateneul Regele Carol al II-lea» (Saloanele «Arta»), despre: «Lindbergh și Atlanticul».

D-l prof. *A. Popovici-Bâznoșanu*, a vorbit în seara de 26.XI.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: «Mediile de viață din România».

D-l prof. *Ion Răducanu*, a vorbit în seara de 9.XI.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: «Școalele și viața economică».

D-l Subsecretar de Stat *V. Roman*, a vorbit în ziua de 6.XI.935 la Soc. «Gândirea Europeană», despre: «Problema națională a României».

D-l ing. silv. *D. A. Sburlan*, a vorbit în ziua de 4.XII.935 la «Cercul de Studii Forestiere», (Progresul Silvic), despre: «Noui întrebuințări ale lemnului».

D-l *Romulus Seișanu*, a vorbit în seara de 17.XI.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: «Curente de cultură».

https://biblioteca-digitala.ro

D-l prof. *Petre Sergescu*, a vorbit în ziua de 6.XII.935 la Fundaţia Dalles, despre « Originile spiritului modern în ştiinţe: matematica », în cadrul ciclului organizat de Universitatea Liberă.

D-l *I. Simionescu-Râmniceanu*, a vorbit în ziua de 28.XI.935 la « *Asociaţia pentru Urbanistica Bucureştilor* » (Fundaţia Carol) despre: « Trecutul în creaţia nouă urbanistică ».

D-l *Paul Sterian*, a vorbit în seara de 15.XI.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Din trecutul economismului nostru ».

D-l *N. Tabacovici*, a vorbit în seara de 24.XI.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Ceva despre Căile Ferate Române ».

D-l prof. *G. Taşcă*, a vorbit în ziua de 20.XI.935 la Asoc. « Gândirea Europeană » (Fundaţia Carol), despre: « Fraudele valutare ».

D-l prof. *Gh. Taşcă*, a vorbit în seara de 2.XII.935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Adaptarea la noul sistem monetar ».

D-l prof. *M. Uţă*, a vorbit în seara de 9.XI.935 la « *Soc. Română de Filosofie* » (Fundaţia Carol) despre: « Viitorul raţionalismului ».

D-l prof. ing. *Vasilescu-Karpen*, a vorbit în ziua de 15.XII.935 la « *Ateneul Român* » despre: « Chestiunea monetară şi comerţul exterior ».

D-l ing. *N. Vasilache*, a vorbit în ziua de 19.XII.935 la Camera de Comerţ din Ploeşti, în cadrul conferinţelor organizate de « *Asociaţia Inginerilor şi Tehnicienilor din Industria Minieră* », despre: « Impurităţi în ţiţeiu. Neajunsuri la instalaţiuni şi soluţiunile actuale ».

D-l prof. ing. *Vasilescu-Karpen*, a făcut o comunicare Academiei Române, în şedinţa publică din ziua de 29.XI.935, cu subiectul: « Radioactivitatea artificială şi lucrări româneşti în acest domeniu ».

D-l ing. *Vidraşcu Paul*, a vorbit în ziua de 14.XII.935 la Soc. Politehnică despre: « Lupta de stăpânire a Nilului ».

LUCRĂRI ŞTIINŢIFICE DE AUTORI ROMÂNI SAU PRIVITOARE LA ROMÂNIA PUBLICATE DINCOLO DE HOTARE

*** « Nomenklatur einzelner Mineralölprodukte nach dem spezifischen Gewicht. Synonyms for oil products and specific gravity. Tableau pour la transformation de quelques unités de capacité américaine et anglaises en kg par rapport à la densité des produits pétrolifères». [Nach dem Vorschlägen des « *Moniteur du Pétrole Roumain* »] Petroleum, 31 (1935), Nr. 45, p. 7.

*** « Die Erdölindustrie Rumäniens in Jahre 1934. Produktion, Verarbeitung, Kapitalinvestitionen, Export an Erdölderivaten » Petroleum, 31 (1935), Nr. 9, p. 17—20, tab.

*** Exporttätigkeit der « Redeventza S. A. », Bukarest, 1927—1934 ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 9, p. X, 1 diagr.

*** « Analysendaten rumänischer Erdöle von Viforîta und Bucşani ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 9, p. 11, tab.

*** « Eine neue « *Gray* »-Anlage in Rumänien [für den « Creditul Minier »] ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 4, p. 14.

*** « Der Personalstand der rumänischen Erdölraffinerien ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 6, 1 p.

*** « Die Erdölproduktion Rumäniens 1934 nach Feldern und nach Gesellschaften ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 6, 1 p.

*** « Projet de monopole [du pétrole] en Roumanie. L'association des Industriels du Pétrole s'élève contre ce projet ». Rev. Pétrolifère (1935), Nr. 617, p. 166—167.

*** « L'avenir de l'industrie roumaine du pétrole est-il compromis? (La crise. Les exigences de l'État et l'emprise fiscale. Plus de la moitié de la valeur des produits accaparée par les taxes. Mise à contribution de l'industrie du pétrole au service général de l'État. La politique roumaine et les étrangers). Rev. Pétrolifère (1935), Nr. 619, p. 233—236.

*** « Rumäniens Schwefelsäure- und Sulfatindustrie ». Chemische Industrie (Nachr. Ausg.), 58 (1935), Nr. 48, p. 923—924, 1 tab.

Abuav Ionel (Dr. Ing. Bukarest). « Die Entwiklung der rumänischen Erdlöindustrie in den letzten fünf Jahren ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 17, p. 12, tab. şi o h.

Antoniu Ion S. (Bucarest). « Méthode de construction graphique de la courbe représentative de la dérivée d'une fonction ». R. G. E. 38 (1935), Nr. 19, p. 631-33, 2 fig.

Athanasiu G. (Cluj, Univ.). « Recherches sur les piles [photovoltaïques] de *E. Becquerel* ». Annal. Physique [11] 4 (1935, Nr. 6. p. 377—449, 23 fig. şi diagr.

Bercovici Martin et *Ştefănescu-Radu Sorin I.* « Tarifs ménagers dégressifs par tranches de consommation. Expériences faites à Bucarest avec un tel tarif.[Compte-rendu du 5-e Congrès de l'Union internationale des Producteurs et Distributeurs d'Énergie électrique (Zurich-Lausanne, 1934), t. I, p. 262—264]. [Ref. R.G.E., 371/1935), p. 270].

Boca André. « La Caisse Autonome d'Amortissement. Sa politique financière. Son rôle à l'égard des marchés monétaire et financier ». Paris, 1935; VIII—299 p. (8°), planche, Libr. du Recueil Sirey, 40 frs.

De Boulard A. « Impôts et taxes sur le pétrole en Roumanie ». Rev. Pétrolifère (1935), Nr. 624, p. 406.

Bratu E., *Abel E.* u. *Redlich O.* (Wien, Techn. Hochsch. Inst. f. physikal. Chemie). « Die elektrolytische Dissoziation des schweren Wassers ». Z. f. phys. Chem. (A), 173 (1935), Nr. 5, p. 353—364, 3 fig., 3 tab. [Siehe auch Vorläufige Mitt. Z. physik. Chem. (A), 170 (1934), p. 153]. [Ref. Physikal. Ber., 16 (1935), Nr. 22, p. 2070—2071].

Clark, Percy R. u. *Schopp, Lutz F. W.* (Ploeşti). « Drahtseilpumpen. Einige Erfahrungen von den rumänischen Ölfeldern ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 9, p. 1—6, 7 fig.

Clark Percy R. u. *Schropp L. F.* [Le développement du pompage au câble en Roumanie »]. The Petr. Times, 33 (1935), Nr. 841, p. 227—230. [Ref. Rev. Pétrolifère (1935), Nr. 625, p. 438].

Danielopolu D. (Prof. dr., Buc., Fac. Méd.). « Le tonus cardio-vasculaire et l'épreuve amphotrope sino-carotidienne ». Paris, 1935, 212 p., 49 fig. Masson et Co., 40 frs.

Deleano N. T. u. *Dick J.* (Bukarest, Univ.). « Beiträge zur Kenntnis der quantitativen Chlorophyllwechsels der Laubblätter während ihrer Gesamtvegetation». Biochem. Z., 279 (1935), p. 45—49. [Ref. C. 1935, II, p. 2967—2968; V. şi C. 1935, II, p. 728].

Demetrescu Mircea. « Chronique de Roumanie: Le chômage. Exportation du vin. L'Union douanière des pays de la Petite Entente. Investissements allemands en Roumanie (RIMMA). Les sanctions économiques contre l'Italie. Exposition espagnole ». Chim. et Ind., 34 (1935), Nr. 5, p. 1256—1258.

Détaille G. « A travers la Roumanie pitoresque ». Bruxelles, 1935; 1 vol., fotogr. Édit. proprie (15, avenue Georges Eckland), 3 belgas.

Doncescu M. (Ing. Paris, Service des Recherches de l'Aéronautique). « Détermination des températures du gaz pendant la détente dans les moteurs à explosion ». (Publications Scientifiques et Techniques du Ministère de l'Air, Nr. 69). Paris, 1935; 1 vol. (18×31) Gauthier Villars [Rec. Aircraft Engineering, 7 (1935), Nr. 81, p. 292].

Egloff Gustav u. *Nelson Edwin F.* (Chicago, Illinois). [Übersetzt v. Dr. *Singer Leopold* (Wien)]. « Kracken von rumänischen Ölen ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 9, p. 6—11, 20 tab.

Kalantar N. G. « Die Herstellung von Transformatorenölen nach dem Edeleanu-Verfahren ». Aserbaidshanskoe neftjanoe Chosjaistwo, 15 (1935), Nr. 1, p. 115—119. [Ref. C., 1935, II, 3039].

Ionesco Constant (Avocat). « Le racisme et les minorités ethniques ou religieuses ». Le Mois (1935), Nr. 58, p. 97—102.

Levaditi C-tin et *Volt Jeanne* (M-lle). « Nouvelle classification des ectodermoses neurotropes» (Note présentée par M. *F. Mesnil*). C. R. 201 (1935), Nr. 17, p. 743—745, 1 fig.

Lintés J. « Contributto alla soluzione di alcuni problemi tecnici d'artigleria. [Balistica]. Riv. Artiglieria e Genio, 74 (1935 Suppl. tecn., p. 89—113. [Ref. Zbl. Mech., 16 (1935), Nr. 8, p. 383].

Marinesco G. et *Kreindler A.* « Les reflexes conditionnels, étude de physiologie normale et pathologique. (Préface de M. le prof. Georges Dumas). Paris, 1935; VII, 171, p. (8°), Félix Alcan, 25 frs.

Marinesco M. « Distorsions de fréquence et de phase». The wireless Engineer and experimental Wireless. 12 (1935), p. 375—378, 7 fig. [Ref. R.G.E., 38 (1935), Nr. 9, p. 146 D.].

Mayer Herbert (Cernăuţi, Univ.). « Über Alkalischichten atomarer Dicke auf Platin ». (Vortrag auf der 11. Deutschen Physiker-Tagung, Stuttgart, Sept. 1935). Z. f. techn. Physik., 16 (1935), Nr. 11, p. 451—454, 1 fig., 4 diagr. [*Inhalt:* Methode zur Herstellung von Alkalischichten atomarer Dicke. Erste Anwendung: die Änderung der lichtelektrischen Empfindlichkeit von Platin mit zunehmender Dicke einer Kaliumschicht wird gemessen].

Mesrobeanu Lydia (M-me), *Boivin, André, Marbe Max* et *Juster Petre.* « Sur l'existence dans le *Bacillus tumefaciens*, d'une endotoxine capable de provoquer la formation de tumeurs chez les végé-

https://biblioteca-digitala.ro

taux ». (Note présentée par M. *Félix Mesnil*). C. R., 201 (1935), Nr. 21, p. 984—986.

◉ *Minovici Ştefan* (Bukarest, Univ.). « Contribution à l'étude de l'origine de la cholesterine dans l'organisme animal ». Bull. Soc. Chim. biol. 17 (1935), p. 369—95. Beitrag zum Studium über den Ursprung des Cholesterins im tierischen Organismus ». [Ref. C., 1935, II, p. 2972].

(Urmează în Bul. Nr. 12)

BREVETE DE INVENŢIUNE OBŢINUTE DE ROMÂNI IN STRĂINĂTATE

◉ *Ausnit E.* et *Kelsen E.* (Autriche). «Dépôt électrolytique du fer ». E. P., 378.962. Dem. le 21.V.1931.

On emploie au début une densité de courant de 2 amp./dm² qu'on augmente graduellement jusqu'à 5 amp. et qu'on maintient ensuite constante. L'accroisement de densité doit être tel que l'absorbtion de l'hydrogène par le dépôt soit uniforme. La période d'augmentation de la densité varie de 30 à 35 minutes: on utilise comme électrolytes, une solution chaude d'un sel de fer contenant 90 gr de fer, 4 gr de sodium, 12 gr de baryum et 202 gr de chlore par litre, le p_H étant égal à 3. [Ref. Chim. et Ind., 29 (1933), Nr. 3, p. 594].

◉ *Czell E.* (Roumanie). « Procédé de préparation d'un moût de brasserie ». D.R.P. Nr. 556.944. Dém. le 15.VI.1930.

On épaissit dans le vide un moût préparé à partir de malt vert et on le soumet avant ou après l'épaissement à un traitement thermique à 80—150° C, éventuellement sous une pression pouvant aller jusqu'à 5 atm. [Ref. Chim. et Ind., 29 (1933), Nr. 3, p. 688].

◉ *Edeleanu G.m.b.H.* (Allemagne). « Procédé pour décomposer des mélanges liquides d'hydrocarbure ». D.R.P. Nr. 571.712. Dém. le 6. VII.1929.

On soumet ces mélanges à une extraction en plusieurs phases par l'anhydride sulfureux liquide; la 2-e phase et éventuellement les phases suivantes s'effectuent en présence d'adjuvants solubles dans l'agent d'extraction (benzène), lesquels augmentent le rapport de la proportion des hydrocarbures pouvant être extraits dans la fraction déjà traitée à la proportion de ces hydrocarbures dans le raffinage. [Ref. Chim. et Ind., 30 (1933), Nr. 3, p. 364].

◉ *Edeleanu G.m.b.H.* (Allemagne). « Procédé de déparaffinage d'huiles hydrocarbonées ». D.R.P. Nr. 573.210. Dém. le 4.XI.1930.

On mélange les huiles avec des hydrocarbures paraffiniques halogènes qui sont gazeux à la température ordinaire (chlorure de métyle, chlorure d'éthyle et dichlorodifluorométhane); puis on les sépare de la paraffine précipitée. [Ref. Chim. et Ind., 30 (1933), Nr. 3, p. 565].

◉ *Edeleanu G.m.b.H.* (Allemagne). « Procédé de préparation d'huiles lubrifiantes ». D.R.P. Nr. 580.875. Dém. le 5.XI.1931.

On soumet les huiles lubrifiantes brutes à une extraction par de l'anhydride sulfureux liquide en présence de substances organiques solubles dans l'anhydride liquide. On ajoute préalablement à celui-ci de faibles quantités d'un extrait obtenu par traitement des fractions légères de pétrole par de l'anhydride sulfureux liquide. [Ref. Chim. et Ind., 31 (1934), Nr. 1, p. 66].

◉ *Edeleanu G.m.b.H.* (Allemagne). « Procédé de traitement de pétrole brut ». D.R.P. Nr. 587.774. Dém. le 26.VI.1928.

On prépare à partir de pétrole brut, un distillat bouillant au-dessous de 400°, éventuellement débarassé des fractions les plus légères et on le purifie au moyen d'acide sulfureux liquide, après quoi on soumet le produit raffiné, et éventuellement, l'extrait, à une distillation fractionnée. [Ref. Chim. et Ind., 31 (1934), Nr. 5, p. 1080—1081].

◉ *Tedesco A. L.* (France). « Procédé pour la protection des surfaces métalliques et compositions antirouille ». B. F. Nr. 733.261. Dém. le 7.VIII.1930. Dél. le 5.VII.1932.

On préparera, d'une part une pâte en mélangeant 70 p. d'oxydes métalliques divers, libres ou combinés, tels que ceux de manganèse, zinc, plomb, fer, baryum, strontium, etc., avec 30 p. d'une solution contenant 1,5% du chlorure et 98,5% d'eau.

Cette pâte sera mélangée au moment de l'emploi avec une solution de silicates alcalins contenant en suspension 1% de kaolin ou autre silicate d'alumine, à raison d'une partie de pâte pour 4 p. de solution de silicates alcalins, de façon à obtenir une suspension facilement applicable au pinceau ou au pistolet, ou à l'aérographe, ou tous autres moyens appropriés sur les surfaces à protéger. [Ref. Chim. et Ind., 29 (1933), Nr. 6, p. 1411].

INVĂŢĂMÂNT

◉ D-l prof. *Mihail Şerban*, a fost numit rector al Acad. de Inalte Studii Agronomice din Cluj, pe un nou termen de trei ani, cu începere dela 15.X.935.

◉ Dir. reglementării Comerţului Exterior a hotărît a nu mai acorda valută pentru studii la şc. superioare şi universităţi străine, decât în următoarele cazuri:

1. Studenţilor din ultimul an de studiu, acelora care-şi pregătesc doctoratul sau examenul de diplomă.

2. Studenţilor ce urmează cursuri de specialitate care nu sunt predate la niciuna din şcoalele superioare şi universităţile din ţară.

In acelaşi timp Banca Naţională a hotărît sporirea primei de 10% la 20% pentru devizele acordate studenţilor în străinătate.

◉ Premiul anual în valoare de 5000 lei, instituit de d-l prof. arhit. *Statie Ciortan*, pentru cele mai bune lucrări ale studenţilor din anul I al Acad. de Arhitectură a fost distribuit în anul curent între studenţii *Păunel Ştefan* şi *Voiculescu N-lae*, (câte 2000 lei) şi d-ra stud. *Popescu Florica* (1000 lei).

◉ D-l prof. *A. Davidoglu*, a fost numit pe ziua de 10 Noemvrie 1935, membru delegat al Fac. de Ştiinţe din Bucureşti, pe un nou termen de 2 ani.

◉ In ziua de 1.XI.935 a avut loc la Academia de Inalte Studii Comerciale şi Industriale din Bucureşti solemnitatea deschiderii cursurilor. D-l prof. *N. Iorga*, a ţinut prelegerea de deschidere cu tema: « Tradiţiile comerţului în regiunile Dunărene ».

◉ Cu ocazia pensionării d-lui prof. *C. Miculescu*, deţinătorul catedrei de fizică dela Fac. de Ştiinţe din Bucureşti, Soc. Română de Fizică a ţinut să-l sărbătorească printr'o şedinţă festivă, organizată în ziua de 25.XI.935.

◉ Iată cum se repartizează pe grade şi arme ofiţerii absolvenţi ai Şcoalei Superioare de Război, promoţia 1935.

Arma	Maiori	Căpitani	Locot.	Total
Infanterie . . .	2	16	6	24
Cavalerie	—	5	4	9
Artilerie	1	11	4	16
Aeronautica . . .	1	3	—	4
Geniu	—	1	1	2
Marina	—	3	2	5
Total . . .	4	39	17	60

◉ Şcoala Politehnică « Regele Carol al II-lea » din Bucureşti a scos la concurs catedrele de « Politică şi legislaţie economică şi socială » şi « Chimie anorganică » (titularul va fi obligat a preda şi chimia generală la secţiile care nu au chimia ca specialitate principală). Candidaţii urmează a depune cererile însoţite de memorii de titluri şi activitatea ştiinţifică, în termen de 2 luni dela publicarea vacanţelor. [«M.O.» (II), Nr. 271/25.XI.935].

◉ D-l ing. *E. Bratu*, asistent la catedrele de chimie tehnologică dela Şcoala Politehnică din Bucureşti, a obţinut de curând titlul de dr. în ştiinţe, la Şcoala Politehnică din Viena. Lucrarea d-sale de doctorat a fost executată în Institutul de chimie fizicală a Şcoalei Politehnice din Viena şi are ca obiect « *Studiul disocierii electrolitice a apei grele* ». Acest studiu a fost publicat de d-sa în revista *Zeitschrift für physikalische Chemie*, (A) 173(1935), Nr. 5, p. 353/64.

◉ Pentru sărbătorirea d-lui prof. ing. *Ion Ionescu*, cu ocazia împlinirii a 40 de ani de activitate profesorală, în fosta Şcoală Naţională de Poduri şi Şosele şi în actuala Şcoală Politehnică din Bucureşti, Rectoratul a hotărît a-i consacra un număr omagial din « *Bulletin de Mathématiques et de Physique pures et appliquées de l'Ecole Politechnique Roi Carol II* ». Pentru pregătirea materialului Rectoratul a lansat un apel în cercul membrilor corpului didactic al şcoalei şi a foştilor elevi.

◉ In listele diplomelor eliberate de Eidgenossische Technische Hochschule din Zürich, în sesiunea de toamnă a anului curent, se găseşte un singur diplomat din România, d-l ing. chimist *Theobald Schreier* din Iaşi.

DIN ŢARĂ DIVERSE

◉ Principalele fabrici de acid sulfuric din ţară: Mărăşeşti, Phoenix şi Soc. Zlatna au stabilit un acord prin care-şi fixează contingentul vânzărilor în ţară. Aplicarea acordului va fi urmărită de un birou de control, care va supraveghia în acelaşi timp şi vânzarea sulfatului de cupru.

◉ Industria pielăriei şi a tăbăcăriei din România număra la sfârşitul anului 1932, 162 întreprinderi, faţă de 269 în 1927. Procesul de concentrare a între-

https://biblioteca-digitala.ro

prinderilor şi dispariţia întreprinderilor mici se explică prin tendinţa de raţionalizare şi modernizare, manifestată în acest interval şi în alte domenii industriale. In special adoptarea tăbăcirei minerale rapide şi a confecţiunii mecanice a încălţămintei sunt două dintre principalele progrese tehnice care au dus la dispariţia micilor întreprinderi.

Capitalul de investiţie în această industrie întrecea la data considerată cifra de 1 miliard lei. Forţa motrice utilizată se ridică la 12.700 12.700 C.P. iar personalul ocupat la 6650 lucrători, Producţia reprezenta 1,5 miliarde ca valoare, şi 4,5% din valoarea totală a producţiei industriei manufacturate. In ceea ce priveşte puterea de acoperire a consumului intern, această industrie putea acoperi prin mijloace proprii:

99,8% din consumul pieilor grele tăbăcite.

93,1% din consumul pieilor uşoare tăbăcite.

99,5% din consumul încălţămintei.

85,7% din consumul de curele.

76,9% din consumul de mănuşi de piele.

Din date statistice oficiale rezultă că în România se găsesc astăzi peste 400.000 de bolnavi de tuberculoză. Pentru îngrijirea acestora nu se dispune astăzi în spitalele şi sanatoriile din ţară decât de 2000 de paturi, faţă de circa 18.000 cât ar fi necesare. Sumele cheltuite de Stat pentru combaterea tuberculozei revin de abia la 1 leu de cap de locuitor, faţă de 20—100 lei în alte ţări.

Vârsta vaselor de pasageri ale marinei noastre este destul de respectabilă. Astfel vasul « *Principesa Maria* », construit în Italia în 1896 ca yacht, cu un tonaj de numai 1605 tone, intră în al 40-lea an de existenţă; « *Regele Carol I* », construit în 1898 în Anglia, cu un tonaj de 2369 tone, renovat acum câţiva ani, împlineşte şi el 38 ani: « *România* », construit în 1905 în Franţa, cu un tonaj de 3152 tone, are 30 de ani, iar « Dacia », construit în 1907, cu 3422 tone, are 29 de ani.

Se vede deci că din cele 4 vase ale S.M.R., cel mai tânăr este de 29 de ani. Acest fapt face actuală problema reînoirii flotei noastre comerciale maritime, ajunsă în inferioritate în privinţa vitesei, spaţiului şi confortului, faţă de vasele de călători ale societăţilor străine de navigaţie.

Consumul fraudulos de zaharină, cu toate măsurile de combatere, este încă destul de răspândit în ţară. Numai în cursul lunii Oct. a. c. s'au constatat 62 contravenţii, pentru care s'au aplicat amenzi, în valoare totală de peste 1,5 mil. lei. Un număr de 17 întreprinderi, printre care se află şi o farmacie, au fost pedepsite cu închiderea temporară a fabricelor, pentru contravenţii la dispoziţiunile privitoare la vânzarea şi întrebuinţarea zaharinei.

Reproducem în rândurile ce urmează, după « *Revue Internationale du Travail* », 32, (1935) Nr. 5, p. 756 valorile numerelor indice ale salariilor industriale nominale, şi ale celor reale (acestea fiind deduse din primele prin aplicarea unei corecţiuni în funcţie de indicele costului vieţii), pentru România, în intervalul 1927—1935, raportarea indicilor fiind făcută la baza 1929 = 100.

Data	Numărul indice Baza 1929 = 100	
	Salarii nominale	Salarii reale
1927	98	109
1928	99	102
1929	100	100
1930	96	97
1931	85	120
1932	69	116
1933	63	116
1934 Iunie	62	117
Sept.	61	117
	62	118
Dec.	62	117
1935 Martie	61	108
Iunie	61	101

Calculul indicilor s'a făcut considerând salariile medii lunare ale muncitorilor calificaţi şi necalificaţi, (bărbaţi şi femei) din agricultură, mine, industrie, servicii publice şi comerţ.

M.M.S.O.S., a ţinut licitaţie în ziua de 25.VII.935 în vederea adjudecării lucrărilor de construcţie şi înzestrare a unui atelier pentru fabricarea şi repararea de aparate şi instrumente medicale, necesare ministerului şi instituţiilor dependente. In urma aprobării Consiliului de Miniştri aceste lucrări au fost adjudecate asupra firmei inginer *P. Davidoglu*. Casa adjudecatară este obligată a termina lucrările în 18 luni dela semnarea contractului.

Reprezentanţa « *Fordson* » din Bucureşti a organizat la sfârşitul lunii Oct. a. c. o demonstraţie tehnică cu nouile tractoare « *Fordson* », modelul prevăzut cu pneumatice. La aceste experienţe au asistat reprezentanţii oficiali ai M.A.D. şi M.A.N. Din experienţele făcute rezultă că avantajele tractorului pe cauciucuri, acoperă surplusul de cost de circa 40.000 lei. In afară de întrebuinţările în agricultură acest tractor se pretează foarte bine la transporturi, putând circula cu o viteză comercială de 20 km/oră, ceea ce constitue un important avantaj din punct de vedere militar.

Cum adoptarea pneumaticelor la roţi reduce presiunea pe cm p, tractorul acesta poate circula mai uşor decât modelele cu roţi metalice, chiar în terenurile cele mai grele. De asemenea uzura pieselor este mai mică din cauza elasticităţii pneurilor.

« M.O. » (I) Nr. 286/12.XII.935 publică J. C.M. Nr. 2317/5.XII.935, privitor la autorizarea Regiei Autonome C.F.R. de a emite o serie de obligaţiuni, până la maximum 2,1 miliarde lei, în vederea achitării creditorilor săi cari au de primit în total dela C.F.R. minimum 5 mil. lei, până la 19.VII.935, precum şi eventuale dobânzi sau lichidări de litigii până la data de 1.XI.935. Creditorii urmează a prelua obligaţiunile pe cursul de 92%.

După informaţiuni din presa de specialitate germană, industria chimică românească nu acoperă actualmente din consumul intern de produse chimice destinate combaterii insectelor, paraziţilor vegetali şi desinfecţiunii, decât o cantitate de 150 tone anual. Importul acestor substanţe în anul 1934, s'a ridicat la 382 tone, repartizat astfel după ţări de proveniență: Germania 141 tone, Anglia 70 tone, U.S.A. 57 tone, Ungaria 40 tone şi Italia 35 tone.

Consiliul de Miniştri a aprobat Soc. « S.A.R.T.A. » scutirea de taxe către Stat (taxe de consumaţie şi drumuri) la achiziţionarea în România a cantităţii de 100 mii kg benzină de avion, şi scutirea de taxe vamale, cifra de afaceri şi orice taxe către Stat, pentru importul cantităţii de 10 mii kg uleiu de avion, precum şi pentru toate materialele, piesele de schimb şi de rezervă, care nu se găsesc în ţară, pentru uzul liniilor aeriene exploatate de această societate. [« M.O. » (I) Nr. 262/14.XI.935, p. 7573].

Valoarea comenzilor de Stat primite de I.A.R. se ridică actualmente la 500 mil. lei. In contul acestor contracte s'a deschis de curând pe seama Subsecretariatului de Stat al Aerului un credit de 150 mil. lei.

Soc. Română de Radiodifuziune a inaugurat în seara de Duminică 17.XI.935 relaţiunile radiofonice directe între România şi Statele-Unite, transmiţând un program de muzică românească.

Cuvintele inaugurale au fost rostite de d-nii *Leland Harrisson*, ministrul Statelor Unite la Bucureşti şi *Titulescu*, ministrul afacerilor străine.

După ştirile publicate ulterior în presa zilnică, transmisiunea a reuşit complet, fiind primită cu entusiasm peste ocean, în special în centrele locuite de Români.

LUCRĂRI NOUI

Lucrările de amplificare şi modernizare ale abatorului comunal din Cluj, al căror cost se ridică după deviz la 6,5 mil. lei, au fost adjudecate în urma licitaţiei ţinute, asupra firmei « *Fraţii Fabriţius* », din Braşov.

Monetăria Statului, ale cărei lucrări de instalare sunt aproape terminate, (lucrările au întrecut 47 mil. lei), va fi inaugurată spre sfârşitul lunii Dec. a. c. Viitoarea emisiune de monete metalice de 200, 100, 50 şi 20 lei urmează a fi executată în întregime în ţară, de către noua instituţie de Stat.

In urma propunerei prefecturei judeţului Timiş-Torontal, M. L. P. C., a dispus întocmirea proiectelor privitoare la modernizarea şoselei Timişoara-Arad. Lucrările ar urma să se ridice la 130 mil. lei şi prevăd pavarea intrărilor în oraşele dela extremităţile traseului, pe câte 10 km., ca şi la trecerile prin comune cu piatră de bazalt sau granit. Restul traseului va fi executat cu lianţi bituminoşi.

Au fost declarate urgente exproprierile terenurilor situate pe teritoriul comunelor *Agigea*, *Techirghiol* şi *Eforie*, necesare administraţiei C. F. R. pentru mutarea actualului traseu al liniei ferate *Eforie-Carmen-Sylva* dincolo de şoseaua judeţeană.

Prin J. C. M. Nr. 2.116/4.11.935, M. L. P. C., a fost autorizat ca, prin derogare dela art. 86 al legii contabilităţii publice, să reconcesioneze pe încă 10 ani, linia ferată îngustă P.-Neamţ-Straja, în lungime de 16 km., Cooperativei « *Albina* » în condiţiile actului de concesiune Nr. 9605/926, cu sporirea chiriei anuale la

https://biblioteca-digitala.ro

150.000 lei şi cu obligaţia cooperativei de a muta neapărat pe contul său linia în întregime pe zona şoselei *P.-Neamţ-Prisăcani*.

Soc. «*Levant Comerţ*» a înaintat M. I. C., în numele unui consorţiu german o ofertă privitoare la instalarea unor hale frigorifere electrice, în regiunea gării Obor. Investiţiile s'ar ridica la 200 mil. lei şi după 20 de ani ar urma să rămână proprietatea Cooperativei de aprovizionare, care ar pune la dispoziţie terenul. In schimb M. A. D. ar trebui să garanteze pe toată durata concesiunei (20 de ani) un venit anual de 20 mil. lei, inclusiv dobânda şi amortizarea capitalului.

Pentru asigurarea transferului acestei sume soc. «*Levant Comerţ*» cere să i se aprobe o compensaţie de 400 mil. lei, din care se va aloca o cotă de 10% Băncii Naţionale, restul fiind rezervat importului din diferite ţări.

Prin legea publicată în M. O.(I) Nr. 285/11.XII.1935 Primăria municipiului Oradea a fost autorizată a contracta un împrumut de 70 mil. lei, pe 12 ani, cu 9% anual, în vederea construcţiei unor hale, a unei băi centrale şi a executării lucrărilor planului de sistematizare.

Noul abator de export dela Constanţa a fost construit de M. A. D. cu participarea municipiului Constanţa. Lucrările au costat 48 mil. lei, dintre care 18 mil. au fost subscrişi de primărie. Capacitatea sa de prelucrare se ridică la 300 capete de vite mari în 8 ore. Un laborator de bacteriologie veterinară este ataşat acestui abator.

Din iniţiativa primăriei sect. III Albastru urmează a se construi în cuprinsul sectorului două autogări pentru călătorii cari circulă cu autobusele în Capitală şi pe traseele ce leagă Capitala cu alteoraşe. Acestea vor fi instalate respectiv în Calea Rahovei colţ cu str. Ferentari, şi în calea Şerban Vodă, la intersecţia cu şoseaua Olteniţei şi a Giurgiului.

Autogările proiectate cuprind câte o vastă sală de aşteptare, magazii de mărfuri şi garaje pentru autobuse.

PRODUSE INDUSTRIALE NOUI

Soc. «Petroşani» a fost autorizată a importa maşinile necesare instalării unei fabrici de cărbune activ, utilizat ca absorbant şi decolorant în industrie şi în special la confecţionarea măştilor antigaz.

Instalaţiile vor costa circa 10 mil lei şi vor fi importate în cea mai mare parte din Franţa.

Uzinele «*Industria Sârmei*» din Turda, au obţinut aviz favorabil din partea comisiei industriale în privinţa aplicării unei importante protecţii vamale la «sârma izolată» pe care a început a o fabrica în ţară.

Importul acestui produs în ultimii doi ani a variat astfel:

Anul	Cantităţi t.	Val. mil. lei
1933	497,9	27,2
1934	837,2	36,6

Soc. «*Bitumen*» din Turda a început extragerea şi valorificarea asbestului din zăcămintele din împrejurimile oraşului Orşova. Până acum întreaga cantitate de asbest consumată în ţară era importată.

La începutul lunei Nov. a. c., Uzinele *I. C. A. R.* au prezentat organelor Subsecretariatului Aerului pe aerodromul Pipera noul model de avion acrobatic, condus de aviatorul *Bâzu Cantacuzino*. Noul avion a executat perfect întreaga gamă de acrobaţii impuse de această probă.

Din cauza cererei din ce în ce mai mari a benzinelor de avion, cu un număr de octani ridicat, Soc. «*Steaua Română*» a hotărît completarea rafinăriei din Câmpina cu o instalaţie combinată de cracaj şi reforming, după procedeul Dubbs. Instalaţia se găseşte deja în construcţie şi va putea prelucra benzine de distilaţie directă, în vederea sporirii indicelui de octani. Aceasta va fi prima instalaţie de acest fel din România, şi va constitui în acelaş timp un record în ceea ce priveşte flexibilitatea în varierea produselor obţinute.

Soc. Cooperativă «*Cărbunele*» din Schitu-Goleşti (Muscel) a început construirea unei fabrici de brichete de lignit.

AGRICULTURĂ-SILVICULTURĂ ETC.

In tabelele ce urmează reproducem datele privitoare la proprietatea agricolă, producţia de grâu şi stocul de animale disponibil ale României, în comparaţie cu alte 12 ţări:

ŢARA	Teren agricol dispon. în mil ha.	Efectivul pop. agricole mil loc.	Supr. de teren agricol pe cap de locuitor agricol ha/loc	Prod. de grâu medie 1929 — 1932 Chintale	Nr. animalelor la 1000 locuitori agricoli: Bovine	Porci
România	17,3	15,0	1,15	9,3	279	198
Bulgaria	4,1	4,8	0,87	11,6	378	280
Jugoslavia	13,8	11,7	1,19	10,7	326	253
Ungaria	7,6	5,1	1,49	12,7	336	463
Polonia	25,7	27,8	0,92	11,6	340	210
Cehoslovacia	8,4	4,2	2,00	16,6	1033	626
Germania	29,4	19,8	1,48	20,9	966	1154
Franţa	35,4	16,0	2,22	14,8	977	405
Danemarca	3,1	1,25	2,48	28,6	2590	9910
Olanda	4,3	1,69	2,54	28,5	1400	1620
Belgia	1,8	1,57	1,15	24,5	1136	793
U. S. A.	149,5	27,5	5,44	9,7	2368	2210
U. R. S. S.	—	138,6	—	6,9	294	83

După cum se poate vedea din tabloul de mai jos, România ocupă ultimul loc, în seria ţărilor considerate atât în ceea ce priveşte consumul specific, de tutun, raportat la cap de locuitor, cât şi în privinţa beneficiului net al Statului, de pe urma monopolului, raportat la aceeaş unitate:

	Regim liber			Regim spec.	Monopol de Stat.							
	U. S. A.	Germania	Anglia	Suedia	Italia	Austria	Olanda	Cehoslov.	Jugoslavia	Franţa	Ungaria	România
Consum în kg/loc.	2,680	1,700	1,245	1,500	0,730	1,620	2,230	1,440	0,700	1,340	1,123	0,932
beneficiu net lei aur/loc.	23,50	28,55	48,00	23,85	23,40	19,60	18,00	14,20	13,20	10,55	8,60	4,20

Rezultă deci că din acest punct de vedere numărul reproducătorilor existenţi actualmente reportat la numărul femelelor, este deabia de 40% din ceea ce ar trebui să fie în condiţiuni normale.

In cele ce urmează reproducerea valorile şi indicii producţiei agricole a

După datele *Uniunei Camerelor de Agricultură* repartiţia proprietăţii agricole la noi în ţară, în ceea ce priveşte întinderea suprafeţelor cultivate este actualmente următoarea:

Suprafaţa cultivată ha.	Nr. proprietarilor	Intinderea totală a supr. cultivate din categ. respectivă: ha	%
0—5	3.408.503	6.653.801	47,2
5—10	455.934	3.000.859	21,3
10—50	139.807	2.286.413	16,2
50—250	13.163	1.708.121	9,3
250	1.834	861.929	6,1
Total ...	4.019.241	14.110.498	100,0

In ceea ce priveşte statistica muncitorilor agricoli lipsiţi de pământ, date oficiale nu există. După aprecierile specialiştilor efectivul muncitorilor agricoli salariaţi cu ziua sau în dijmă la noi ar întrece cifra de 2 mil.

Estragem dintr'o lucrare oficială a M. A. D. următoarele date privitoare la necesităţile şi disponibilităţile de animale reproducătoare mascule la noi în ţară:

Categoria	Existenţi	Necesari	Lipsesc	%
Armăsari	6.000	10.500	4.500	43
Tauri . .	10.000	27.000	17.000	63
Vieri . .	12.000	32.500	20.000	62
Berbeci .	62.000	160.000	98.000	61

României pe ultimii 10 ani, raportaţi la baza media 1924/28=100.

Anii Media 1924/28=100	Supr. cultivată		Cereale				Valoarea totală a prod. agricole	
			Cantitatea		Valoarea			
	1000 ha	indici	1000 t.	indici	mil. lei	indici	mil. lei	Indici
1924	11.380	96	7.396	81	41.020	84	73.000	89
1925	11.580	98	8.932	98	43.350	89	75.000	91
1926	11.860	100	12.231	133	52.650	108	85.000	103
1927	12.010	102	8.532	93	42.800	88	71.850	87
1928	12.340	104	8.684	95	63.300	130	105.250	128
Md.1924/28	11.800	100	9.163	100	48.625	100	82.000	100
1929	12.760	108	13.670	149	55.700	114	96.565	118
1930	12.510	106	12.165	133	28.900	59	56.020	68
1931	13.030	109	12.287	134	23.560	48	46.375	56
1932	12.130	103	9.957	108	23.930	49	47.830	58
1933	12.600	107	10.932	119	21.900	44	40.980	50

Extragerea dintr'un studiu statistic al d-lui dr. *Horia Lupan*, următoarele date caracterizând preţurile, arenda şi renta terenurilor agricole din ţară, pentru anul 1929.

Felul terenului	Media la ha		Renta %
	Preţul lei	Arendă lei	
Teren arabil propriu zis . .	20.240	1.438	7,10
Teren de grădinărie	39.000	4.000	10,15
Fâneţe naturale	24.000	1.870	7,81
Păşuni	9.700	726	7,48
Livezi de pomi.	38.100	4.100	10,88
Vii	56.000	9.000	16,03

In particular, preţurile şi renta pământului arabil prezentau, în cursul în anul considerat, următoarele variaţiuni regionale.

Regiunea	Preţ lei/ha	Renta %
Basarabia de Sud . .	9.075	9.40
Dobrogea	10.832	8.94
Basarabia de Nord . .	13.036	9.71
Moldova dintre Siret şi Prut	13.378	8.00
Câmpia Dunării . . .	20.174	7.22
Moldova carpatină . .	22.635	6.80
Regiune munte şi deal Muntenia	23.786	6.00
Transilvania de Nord	27.449	6.41
Câmpia Tisei.	30.600	6.39
Platoul Transilv. . . .	30.912	6.60
Banat	33.972	6.26
Bucovina	44.146	5.34

Cantităţile de lapte consumate zilnic pe cap de locuitor în principalele oraşe ale ţării sunt următoarele:

ORAŞUL	Litri loc. zi	ORAŞUL	Litri loc. zi
Oradia .	0,350	Bucureşti	0,100
Cernăuţi .	0,300	Iaşi . .	0,100
Timişoara	0,300	Ploeşti .	0,090
Cluj . . .	0,260	Galaţi . .	0,085
Arad . .	0,160	Chişinău .	0,085
Brăila . .	0,115	Constanţa	0,075

MIŞCAREA ÎN LUMEA INGINERILOR C. T. ADMITERI

D-l ing. de mine *Jivănescu Iosef I.*, absolvent S.P.T. a fost admis în C.T. (c.d.) cu gradul de i.o.3, pe data de 1.8.935, când a fost numit în serv. Prim. Municip. Timişoara.

D-l ing. de mine *Negrutzi Mihai G.*, absolvent S.P.B., a fost admis în C.T. (c.o.), cu gradul de i.o.3, pe ziua de 1.1.1935 când a fost numit în serv. C.F.R. ca inginer, I-X-IV.

D-l ing. de mine *Sassu Traian Gh.*, absolvent S.P.T. a fost admis în C.T. (c.d.) cu gradul de i.o.3, pe ziua de 1.III.1934, când a fost numit în postul de şef de secţie cl. III la M.I.C.

C. T. AVANSĂRI

D-nii ingineri notaţi mai jos, au fost avansaţi pe ziua de 22.VII.1935, la gradele indicate [a=alegere, v=vechime, datele arată vechimea în ultimul grad].

Inginer inspector g-l cl. II

1. *Mardan Dionisie*, dir. C. A. M. (a, 30, 1.1.).
2. *Zamfirescu Ramiro*, insp. Dir. Gen. a Drumurilor (a, 30, 1.1.).
3. *Cotovu Virgil*, director, P.C.A. (a, 30.1.1.).

Inginer ordinar cl. I

1. *Vezeanu Florea*, s.-şef sect. 3, C.F.R. (v, 30.1.1.).
2. *Savu Ioan*, şef serv. Ape Timişoara (a, 32.1.1.).
3. *Georgescu Vintilă*, şef serv. tehn. P.C.A. (a, 28.1.1.).
4. *Lehr Aron*, s. şef sect. 3 C.F.R. (v.30.1.1.).
5. *Onciu Radu*, la M.A.N. (a, 32.1.1.).
6. *Halmagni Oct.*, serv. ind. Drum. Braşov (a, 32.1.1.).
7. *Kivovici Sergiu M.*, s.-şef sect. 3 C.F.R. (v. 30.1.1.).
8. *Vranialici Vladimir*, s.-şef sect. 3 C.F.R. (a, 32.1.1.).
9. *Criveanu Radu*, la M.A.N., (a 32.1.1.).
10. *Furduescu Gh. A.*, la M.I.C., Dir. Minelor (v, 30.1.1.).
11. *Tănăsescu Al. C.*, s.-şef sect. 2 C.F.R., (a, 31,1.1.).
12. *Stamate Gh. V.*, la Dir. Gen. Drumuri, (a, 32.1.1.).
13. *Stănculescu Gh.*, la Dir. Minelor, M.I.C. (v, 30.1.1.).
14. *Ursu Eugen G.*, la serv. tehn. Municip. Chişinău (a, 32.1.1.).
15. *Răşcanu Gh.*, s.-şef sect. 3 Casa Muncii C.F.R. (a, 32.1.1.).
17. *Pop Tivadar Teodor*, la Dir. Cadastrului M.A.D. (v, 30.1.1.).
18. *Nicolescu N-lae*, insp. Şc. Meserii M.I.C. (a, 31.1.1.).
19. *Arnou Emil*, s.-şef sect. 3 C.F.R., (a, 31.1.1.).
20. *Ionescu-Buşilă C-tin*, insp. princ. P.C.A. (v, 30.i.i.).
21. *Constantineanu Mircea*, la M.A.D. (a, 32.1.1.).

C. T. DELEGAŢII

D-l ing. ş. *Pop Romulus*, dela Inspectoratul IV Drumuri Cluj, a fost însărcinat, pe ziua de 14.XI.935, a îndeplini funcţiunea de subinspector la acel Inspectorat.

C. T. PENSIONĂRI

S'a revenit asupra decretului de pensionare a d-lui i. ş. 2 *Marcian Petre*, insp. tehnic cl. I C.F.R., d-sa fiind rechemat în cadrul de activitate (ordinar) al C.T. pe data de 1.VII.1935, unde va fi menţinut până la 31.III.1936, când este pus din nou în retragere din oficiu pentru aranjarea drepturilor la pensie.

D-l i. ş. 1 *Teodorescu Vasile N.*, inspector conducător I-VI-I C.F.R. a fost pus în retragere din oficiu pentru aranjarea drepturilor la pensie pe ziua de 1.II.1935, pentru limită de vârstă.

C. T. PROMOVĂRI

D-l ing. stagiar *Keul Wilhelm*, dela serv. Ape, reg. XI, Satu-Mare, a fost promovat i.o.3 pe ziua de 16.VIII.1935.

C. T. PUNERI IN DISPONIBILITATE

D-l i.o.3 *Borda Vasile*, şeful serv. tehnic al oraşului Reşiţa, a fost pus în disponibilitate pe timp nelimitat, pe data de 3.X.1935, d-sa funcţionând în acelaşi timp angajat şi la Soc. Reşiţa, ceea ce nu-i permite a mai presta serviciul la primărie.

C. T. REVENIRI

S'a revenit asupra D. R. de îndepărtare din serviciu, pe ziua de 1.IV.935, a d-lui i.ş.2 *Boga Coloman*, dela serv. jud. Drum. Trei-Scaune, d-sa fiind pus în retragere din oficiu, pe ziua de 1.IV.935 pentru cauză de boală, contractată în timpul însă nu din cauza serviciului.

S'a revenit asupra punerii în retragere din oficiu a d-lui i. ş.2 *Kelemen Solomon*, fost inspector tehnic cl. I C.F.R. d-sa fiind reintegrat în funcţiune pe ziua de 1.VIII.1934.

M.L.P.C. a revenit anulând decretul prin care d-l ing. *Mazur Isac (Itzec)*, din serv. C.F.R. fusese licenţiat din serviciu, pe data de 1.VIII.935, pentrucă nu făcuse dovada cetăţeniei române, d-sa fiind restabilit în toate drepturile, pe aceeaşi dată, fără salariu şi accesorii, dela data licenţierii până la data reluării serviciului.

https://biblioteca-digitala.ro

C. T. SCHIMBARE DE CADRU

D-nii i.o.2 *Ionescu Zane N-lae D.*, din M.A.N. şi *Russo Gh. D.*, dela Inst. Geologic M.I.C. aflaţi actualmente în c.d. al C.T. au fost trecuţi în cadrul activ, primul pe ziua de 1.IX.1935, când a fost transferat la P.C.A. şi al 2-lea pe ziua de 1.XI.1935, când a fost transferat la C.F.R.

C. T. TRECERI IN CADRUL DE NEACTIVITATE

D-nii ingineri mai jos notaţi încetează de a mai face parte din cadrele active ale C.T. pe datele arătate respectiv:

i.i.g.1 *Filitti Anton*, s-dir. gen. C.F.R., pe data de 17.IX.1935, când a fost pus în retragere din oficiu pentru limită de vârstă, în vederea aranjării drepturilor la pensie.

i.ş.1 *Sorescu Mihail*, insp. de control C.F.R., pe data de 1.X.1935, pus în retragere din oficiu pentru regularea drepturilor la pensie.

i.s.1 *Nicolescu Atanasie D.*, s-insp. de control C.F.R., pe data de 1.XI.1935, pus în retragere din oficiu pentru aranjarea drepturilor la pensie.

i.o.3 *Iarca Oprişan*, din serv. Apelor, reg. VI Timişoara, pus în retragere din oficiu pentru aranjarea drepturilor la pensie pe data de 1.IX.1935.

i.o.3 *Chică D-tru Gh.*, s-şef. secţie 3 C.F.R., pe data de 25.VI.1935, când a demisionat din funcţiune.

C. T. TRANSFERĂRI

D-l i.o.3 *Constantinescu Zaharia*, din serv. M.O. Imprimeria Naţională, a fost transferat pe ziua de 1.XII.1935 în Ad-ţia C.F.R. în postul de ing. I-VIII-I.

D-l i.ş.2 *Gabrielescu C-tin C.*, din serv. Reg. Auton. C.F.R., a fost detaşat pe ziua de 1.XI.935 în Ad-ţia Centrală a Dir. Gen. a Drumurilor.

D-l i.o.2 *Lazăr Vasile*, din serv. Apelor, reg. IV Braşov, a fost transferat, pe ziua de 1.XII.1935 în Ad-ţia C.F.R., unde a fost încadrat în funcţiunea de inginer I.IX.I.

D-l i.o.2 *Russu Edgar C-tin*, şef de serv., fost şef al serv. jud. Drumuri Vlaşca, a fost transferat, în interesul serviciului, pe data de 16.IX.1935, în serv. central al Dir. Gen. a Drumurilor.

PERSONALE DIVERSE

D-l ing. *Bucur Al.*, şeful serviciului orariilor a fost delegat a îndeplini funcţia de subdirector al serv. Mişcării C.F.R.

D-l prof. ing. *Const. D. Buşilă*, a fost numit membru în Consiliul Superior al Apelor, pe data de 14.XI.935, până la 16.VIII.1936, când expiră mandatul celorlalţi membri numiţi ai acestui Consiliu.

Printr'o decizie a M.A.D., *Consiliul tehnic al Pădurilor*, a fost completat pe data de 7.XI.1935 cu d-nii

a) Insp. gen. ad-tiv *V. Florescu*, delegat al M.I.

b) Arhit. şef. *N. Bilargiu*, delegat al M.M.S.O.S.

c) Ing. şef *Const. Ticău*, suplinit de ing. şef *Aurel Gabrielescu*, delegaţi de M.L.P.C.

d) Preşed. Uniunii Camerelor de Agricultură.

e) Directorul Dir. Regimului Silvic.

D-l i.i.g.1 *Hălăceanu Ioan*, insp. de control I-III-I la C.F.R., a fost numit membru supleant în Comisia centrală de Disciplină C.F.R., pe data de 14.XI.935, în locul d-lui i.i.g.2 *Panaitopol George*, avansat,

D-l avocat *Popov Adonis*, consilier I-VI-III, la Serv. Contencios C.F.R., Cluj, a fost numit, pe data de 14.XI.935, membru supleant în Comisia regională de Disciplină C.F.R., în locul d-lui i.ş.1. *Anghelescu Gh.*, pensionat pe ziua de 1.X.935.

PROFESIONALE

M.O. (I) Nr. 284/10.XII.1935 publică 2 tabele suplimentare cuprinzând alţi 7 arhitecţi diplomaţi şi 4 arhitecţi recunoscuţi noui înscrişi în Corpul Arhitecţilor din România, de pe lângă M.I.C.A. Prin aceste noui înscrieri numărul arhitecţilor din C.A. se ridică la 477 pentru prima categorie şi la 115 pentru a 2-a.

M.O. (I) Nr. 288/14.XII.1935 publică « *Tabloul inginerilor din Corpul Tehnic-Silvic cari urmează a fi luaţi în discuţie de către comitetul de înaintări pe 1.I.1936* ».

LEGISLAŢIE ŞI REGLEMENTARE

MIN. APĂRĂRII NAŢIONALE

« Regulament pentru şcoala de ofiţeri de marină (punte şi mecanici, activi şi de rezervă) şi şcoala de aplicaţie de marină (punte şi mecanici) ».

M.O. (I) Nr. 276/30.XI.1935 p. 7951/57.

MIN. DE FINANŢE

« Regulament şi Instrucţiuni de Aplicare pentru folosirea în mod gratuit de către comune a apelor sărate din puţurile şi izvoarele de apă sărată. »

M.O. (I) 265/18.XI.1935 p. 7645/48.

« D.R. Nr. 2682/935 relativ la reducerea şi consolidarea drepturilor vamale la unele articole din tariful general, pentru mărfurile enumerate în lista Nr. 3, anexată la Acordul comercial, încheiat între România şi Turcia la 4.X.1935 ». M.O. (I) Nr. 275/29.XI.1935 p. 7913.

« Valori medii ale produselor prevăzute în tariful vamal, în vederea aplicării dispoziţiunilor art. 5 din legea impozitului pe lux şi cifra de afaceri, valabile din ziua de 11.XII.1935 ». M.O. (I) Nr. 284/10.XII.1935 p. 8168/327, cu un index alfabetic.

MIN. INDUSTRIE ŞI COMERŢ

« Lista A şi B de produsele ce urmează a se admite la exportul şi importul în compensaţie, precum şi cota de devize ce urmează a fi cedată Băncii Naţionale pentru fiecare articol în parte, şi articolele noui adăugate la aceste liste ». [Completare la listele publicate în M.O. (I) Nr. 232/9.X.1935].

M.O. (I) Nr. 275/29.11.1935 p. 7916.

« Acord de Clearing între România şi Confederaţia Elveţiană, încheiat la Berna la 4.IX.1935. Accord de Clearing entre le Royaume de Roumanie et la Confédération Suisse, conclu à Berne, le 4.IX.1935 ». « M.O. » (I) Nr. 280/5. XII.1935 p. 8068/72.

« Convenţia generală de plăţi între Uniunea economică Belgo-Luxemburgheză şi Regatul României. Convention générale des paiements entre l'Union économique Belgo-Luxembourgeoise et le Royaume de Roumanie ». « M.O. » (I) Nr. 277/2.XII.1935 p. 7 990/93.

M.M.S.O.S.

« Prescripţiuni pentru prevenirea accidentelor de muncă la căi ferate industriale, normale şi înguste. [T_3]. « M.O. » (I) Nr. 256/7.XI.1935 p. 7427.

« Prescripţiuni pentru prevenirea accidentelor de muncă la prese, stanţe şi foarfeci ». [O_3)]. « M.O. » (I) Nr. 256/7.XI.1935 p. 7426/27.

« Prescripţiuni pentru prevenirea accidentelor de muncă la transporturi, circulaţie, încărcări şi descărcări de materiale (T_1). « M.O. » (I) Nr. 256/7.XI.935 p. 7426.

« Prescripţiuni pentru evitarea îmbolnăvirilor prin plumb (saturnism). [I_1]. (Igiena atelierelor în care se întrebuinţează plumb sau compuşii lui. Igiena alimentară a lucrătorilor) ». « M.O. » (I) Nr. 256/7.XI.935 p. 7424/26.

« Prescripţiuni pentru prevenirea accidentelor de muncă la lucrările de construcţii de imobile » [U_1]. « M.O. » (I) Nr. 256/7.XI.1933 p. 7424.

Prescripţiuni pentru prevenirea accidentelor de muncă la maşinile centrifuge. [O_3].

« M.O. » (I) Nr. 256/7.XI.935, p. 7423/24.

Prescripţiuni pentru prevenirea accidentelor de muncă la morile ţărăneşti. [R_3].

« M.O. » (I) Nr. 256/7.XI.933, p. 7423.

Prescripţiuni pentru prevenirea accidentelor de muncă în industria de prelucrare a lemnului [L_3]. [Transportul şi stivuirea. Prelucrarea. Masuri speciale pentru diferite maşini de prelucrarea lemnului: ferăstraie, pendule, gatere, ferăstrae panglică, rândele mecanice, Abricht, maşini de cepuit, (nut şi feder), maşini de grosime, maşini de frezat, ferăstrae circulare, (fixe şi mobile)]. « M.O. » (I) Nr. 256/7.XI.933, p. 7420/22.

Prin D. M. 78.146/11.XI.935 publicată în « M.O. » (I) Nr. 265/18.XI.935, *uzinele şi fabricile de inobilat lignit* au fost încadrate ca întreprinderi cu foc continuu. Salariaţii întrebuinţaţi în zilele de Duminecă şi sărbători legale vor beneficia de un repaos compensator în cursul săptămânii, şi de cel puţin o Duminecă întreagă de repaos în cursul unei luni.

« Regulament pentru obţinerea matricolei de droguist ». « M.O. » (I) 274/28.XI.935, p. 7876/77.

« Regulament pentru practica deparazitărilor şi deratizărilor prin gazare ». « M.O. » (I) Nr. 284/10.XII.935, p. 8165/68.

Cuprins : Dispoziţiuni comune. Dispoziţiuni speciale. Eliberarea certificatelor de capacitate ale conducătorilor tehnici şi operatorilor. Practica deratizărilor şi deparazitărilor prin gazare cu acid cianhidric: în porturi, vagoane de călători, locuinţe, pomicultură şi agricultură. Practica deparazitărilor şi deratizărilor prin gaze cu oxid de etilen, idem prin substanţe cu bază de sulf. Dispoziţiuni finale.

https://biblioteca-digitala.ro

PREŞEDINŢIA CONSILIULUI DE MINIŞTRI

« J.C.M. 2264/27.XI.935, privitor la încetarea valabilităţii dispoziţiunilor art. 57 din legea pentru organizarea învăţământului universitar, privitor la prelungirea funcţionării profesorilor universitari definitivi, cari au atins limita de vârstă de 70 de ani, pentru pensionare ». « M.O. » (I) 275/29.XI.935, p. 7914.

« J.C.M. 2238/25.XI.935 privitor la modificarea regimului comerţului exterior, începând dela 1.XII.935 ». « M.O. » (I) Nr. 272/26.XI.935, p. 7821/22.

Prin J.C.M. 2065/23.X.935, publicat în « M.O. » (I) Nr. 264/16.XI.935, se suspendă, până la noui dispoziţiuni acordarea permiselor exclusive pentru exploatarea cărbunilor. Formalităţile în vederea transformării vechilor drepturi de explorare, cf. preved. art. 245, 246 din legea Minelor, se vor îndeplini, preschimbarea sau reînoirea în permise de explorare sau concesiuni fiind însă suspendată până la noui dispoziţiuni.

Condiţiuni pentru fabricarea şi importul hârtiei subţiri albe sub 35 gr/mp. în ţară. « M.O. » (I)/12.XI.935, publică decizia C.A.M. privitoare la condiţiunile de autorizare a importului şi fabricaţiei hârtiei subţiri albe, sub 35 gr. m.p. care pe viitor nu vor mai fi permise decât cu autorizaţie specială C.A.M. Autorizaţiile obţinute nu pot fi întrebuinţate decât în scopul în care au fost acordate.

DIN STRĂINĂTATE

DIVERSE

Intrebuinţările butanului şi propanului s'au generalizat în ultimul timp pe o scară foarte întinsă, mai ales în Statele-Unite. Aceste gaze combustibile sunt obţinute din gazele naturale şi amestecurile de hidrocarburi. In Germania se urmăreşte astăzi fabricarea lor prin crakaj şi hidrogenarea cărbunilor. I. G. Farben industrie a şi pus de altfel la punct o metodă de hidrogenare în două faze: în prima cărbunii sunt transformaţi în uleiuri grele, iar în a 2-a se completează hidrogenarea. Totdeodată se obţine şi benzină în proporţie de 60% din greutatea lignitului (considerat uscat) şi 65% din greutatea cărbunilor de piatră trataţi.

In tabloul de mai jos se reproduc valorile aproximative ale consumului de combustibil (transformat în cărbuni) necesar încălzitului locuinţelor, pentru 4 ţări europene cu structură foarte diferită.

Ţara	Locuitori mil.	Cărbuni utilizaţi la încălz. locuinţelor tone	% din consumul total de combustibil	Căldură utilizată pe cap de loc. K cal/loc.
Elveţia .	4,0	1.100	33	1.050
Franţa .	41,8	16.000	21	1.530
Germ. .	63,2	45.500	25	2.850
Anglia .	42,2	35.500	30	3.050

Din rapoartele oficiale asupra construcţiei liniei ferate Congo-Ocean, inaugurată încă de anul trecut, şi care leagă bazinul fluviului Congo cu portul Pointe-Noire din Oceanul Atlantic rezultă că: Traseul acestei linii, în lungime de 512 km., a necesitat: 10 mil. m.c., terasamente dintre care 1,5 mil. m.c.p. lucrări de tuneluri al căror număr este de 12 în lungime de 1700 m.; 1200 lucrări de artă cu deschideri între 0,6—8 m., 92 poduri şi viaducte mai lungi de 10 m., însumând 4000 m. 69 ziduri de susţinere în lungime totală de 2400 m. Calea a fost echipată cu şini de 30 kg/m. Lucrările, inclusiv echipamentul, atelierele, depourile şi materialul rulant au costat 930 mil., preţul de cost revenind la 1,81 mil. fr. frs. pe km.

Iată după date recente cum sunt distribuite astăzi pe suprafaţa pământului supremaţiile diverselor popoare, în ceea ce priveşte suprafaţa dominată şi numărul de locuitori corespunzător:

Ţara	Suprafaţa mil. Km.p	%	Populaţia mil. loc.	%
Imp. Britanic	35,6	27	511	25
Franţa . . .	12,5	9	86	4
Olanda . . .	2,1	2	69	3
U.S.A. . . .	9,7	7	140	7
U.R.S.S. . .	21,3	16	168	8
Restul lumii.	51,7	39	1.069	53

Actualmente sunt în construcţie 3 centrale care vor lucra acţionate de energia hidraulică a fluxului şi refluxului, şi anume:

Ţara	Localitatea	Puterea maximă C.P.	Costul instalaţiilor Lire st./C.P.
Argentina . .	San José	1.412.000	25,3
Canada .	Passamaquoddy	1.087.000	18,9
Anglia .	Severn	1.224 000	31,4

Costul relativ atât de scăzut al centralei canadiene se datoreşte unor condiţiuni avantajoase locale. Aceasta arurma să lucreze cu o cădere medie de numai 4 metri, peste care ar trece zilnic într'un sens şi în altul circa 2 miliarde tone de apă.

Iată cum a variat în diverse ţări, participarea centralelor de energie proprii, ale diverselor industrii la producţia totală de energie, în perioada 1929—1933, aşa cum rezultă din statistica publicată de « *Sofina* » (Soc. Financière des Transports et d'Entreprises Industrielles), din Bruxel.

Ţara	Participarea centralelor proprii % din totalul energiei produse anual 1929	1933
Germania . . .	46,5	42,8
Belgia	55,5	51,2
U.S.A.	19,1	17,0
Anglia	40,1	33,3
Portugalia . .	22,1	17,2
Elveţia	32,5	24,0

Exportul maşinilor, raportat la baza 1932 egală cu 100, a fost în general defavorabil influenţat de căderile valutelor, după cum rezultă din tabloul de mai jos:

Data (1932 = 100)	Germania	U.S.A.	Anglia
Inainte de devalorizarea lirei st.	55	24	21
După devalorizarea lirei st.	46	22	31
Inainte de devalorizarea dolar.	43	24	33
După devalorizarea dolar..	33	33	34
I-iul semestru 1935 .	29	36	35

Cifrele de mai jos exprimă variaţia caracteristicilor principale ale avioanelor militare, în intervalul 1914—1934.

Anul	Viteza max. km./oră	Durata ascensiunei la 6000 m.	Inălţimea maximă atinsă	Puterea motoarelor C.P.
1914	140	—	4.000	100
1916	170	18 min.	6.000	160
1918	220	13 min. 8 sec.	9.600	240
1934	500	7 min. 5 sec.	13000	1.000

FRANŢA

Parcul de automotrice al reţelei de Stat din Franţa număra, la 1.VII.1935, următoarele vehicule:

10 automot. Diesel Renault cu 2 osii, nereversibile, tip 1931.

4. automot. Renault, nereversibile, tip. 1933.

6 automot. Diesel Renault uşoare, cu 2 osii, reversibile, tip 1934.

43 automot. Diesel Renault cu boghiuri, reversibile de 220/225 C.P. pentru 60 călători aşezaţi, vitesa max. 105—120 km/oră.

2 automot. Renault duble, pe 3 boghiuri, 2 motoare la extremităţi, comandate pneumatic.

19 automot. Michelin, cu 36 locuri, motor Hispano 220 C.P., 105 km/oră.

7 automot. Michelin cu 56 locuri, motor Hispano 220 C.P., 105 km/oră.

2 automot. Michelin rapide, 32 locuri, profilate aerodinamic, nerevensibile, 7 tone, 130 km/oră, 250 C.P.

7 automot. Bugatti, reversibile, 4 motoare Bugatti, 800 C.P., 60 călători sau 120 cu remorcă; 140 km/oră.

5 automot. Bugatti reversibile, 2 motoare, 53 călători, 140 km/oră.

6 automot. de Dietrich, cu boghiuri, reversibile, 2 motoare CLMa 105 C.P. 60 călători, 110 km/oră.

23 automot. de tipuri diverse (Acieries du Nord, SOMUA, C-nie g-rale de Construction, Entreprises Industrielles Charentaises, Michelin, Schneider).

GERMANIA

Comerţul german de librărie se ridică actualmente în ceea ce priveşte vânzarea cărţilor la circa 500 mil. R.M. Cu o sută de ani mai înainte valoarea corespunzătoare era de abia de 16—18 mil. R.M. Creşterea ca valoare este deci de circa 30 ori, pe când creşterea în volum a comerţului de cărţi, faţă de perioada de acum 100 de ani este de

https://biblioteca-digitala.ro

circa 50—60 de ori. Numărul titlurilor cărţilor noui apărute a crescut de 2—3 ori numai în ultimii 10 ani.

Uzinele Siemens şi-au amenajat un laborator de încercarea maşinilor care reproduce artificial toate condiţiunile climatului tropical. O încercare de 6 luni în acest laborator echivalează ca efect de uzură cu acel produs de un an de funcţionare în insulele Celebe (Malaezia olandeză). Dispozitive automate reproduc chiar şi variaţiile de temperatură şi umiditate care se produc noaptea faţă de regimul diurn, în ţinutul considerat.

Cifrele de mai jos redau variaţia volumului şi valorii exportului german de motoare Diesel în ultimii ani:

ANUL	Tone	Bucăţi	Mil. R.M.
1932	13.809,9	4.215	28,88
1933	9.562,6	4.410	17,72
1934	11.029,5	4.806	19.27
I-iul sem 1934	4.957,2	2,207	8,27
I-iul sem 1935	6.060,9	2.760	9,28

Explicaţia menţinerii exportului în ceea ce priveşte volumul stă în politica de reducerea preţurilor, adoptată în ultimul timp de uzinele constructoare germane.

Oficiul statistic german a publicat într'un Buletin recent un studiu asupra bilanţurilor societăţilor pe acţiuni, pe ultimii 2 ani financiari 1932/33 şi 1933/34. Studiul cuprinde date asupra unui număr de 2867 societăţi pe acţiuni, adică 32% din numărul soc. pe acţiuni în fiinţă în Germania la sfârşitul lunii Iunie 1934. Intreprinderile asupra cărora poartă statistica întreprinsă reprezintă în acelaşi timp un capital de 17,9 miliarde RM., adică circa 89% din capitalul soc. germane pe acţiuni la data considerată. Din aceste motive se poate considera că statistica dă date concludente asupra întregei industrii şi finanţe germane.

Reproducem în cele ce urmează principalele date caracteristice din bilanţurile anilor consideraţi.

Cifre în miliarde R.M.	Total exclusiv Băncile şi Soc. de Asigurare		Industria manufacturieră		Industria materiilor prime	
	1932/33	1933/34	1932/33	1933/34	1932/33	1933/34
Investiţii (netto)	15,08	14,19	3,27	3,02	4,34	4,05
Participări	2,97	2,90	0,93	0,95	1,20	1,14
Efecte	0,65	0,83	0,15	0,17	0,29	0,38
Stocuri	2,82	2,77	0,58	0,57	1,94	1,91
Debitori	7,33	7,12	1,39	1,35	3,95	3,86
Pierderi (netto)	1,00	0,53	0,16	0,10	0,52	0,18
Capital vărsat	2,74	2,47	3,25	3,14	5,82	5,63
Rezerve	0,36	0,38	0,55	0,56	1,38	1,14
Fonduri sociale	5,25	4,63	0,04	0,04	0,21	0,22
Angajamente pe termene lungi	7,51	7,20	0,88	0,76	1,35	1,17
Angajamente pe termene scurte	0,42	0,54	1,59	1,49	3,42	3,29
Beneficiu net	13,69	13,28	0,08	0,13	0,18	0,25

In general economia industrială germană marchează o ameliorare a rentabilităţii faţă de anul 1932/33. Mai este de remarcat de asemenea că numărul societăţilor care au plătit dividende în ultimul an a crescut dela 983 în 1932/33 la 1166 în anul următor. Totuşi procentual, valoarea dividendelor distribuite a scăzut respectiv dela 83% la 74% din totalul beneficiului net.

Prima uzină pentru fabricarea zahărului din celuloză, conform procedeului Bergius, utilizând lemnul, a fost montată la Mannheim-Rheinau şi va furniza până la sfârşitul anului curent circa 20.000 hl. de alcool provenit din zahăr de celuloză. O altă uzină de acest fel va fi montată anul viitor în Bavaria.

In localitatea Empelde, lângă Hanovra, s'au început de curând forajele pentru o nouă mină de sare, care va fi cea mai importantă din întreaga lume. Construcţia de noui mine de sare era interzisă în Germania de foarte mult timp. Actualmente din 228 saline existente numai 51 sunt exploatate. Noul puţ de mină va merge până la adâncimea de 1000—1200 metri; lucrările vor dura 4 ani şi vor costa 5 mil. RM. El va permite exploatarea rezervelor de sare din regiunea Empelde, unde mai există de altfel 2 puţuri vechi, care nu mai corespund necesităţilor exploatării.

Statistica germană a brevetelor de invenţie a înregistrat până la sfârşitul anului 1934, un număr de 1.874.513 cereri de brevete din care numai 608.000 au fost recunoscute ca prezentând suficientă originalitate pentru a fi înregistrate. Totuşi chiar dintre aceste 30% de invenţiuni brevetate, foarte puţine pătrund efectiv în industrie. Astfel numai 4% din brevetele acordate ating limita termenului de 18 ani, care e durata maximă în care o invenţiune este protejată legal. Marea majoritate a brevetelor decad însă chiar din anii imediat următori brevetării. Acest lucru explică de ce la sfârşitul anului 1934 nu mai erau valabile decât circa 85.000 de brevete.

Asupra influenţei duratei timpului de lucru în ameliorarea şomajului în Germania se dau cifrele următoare.

In epoca de conjunctură optimă din anii 1927/28 cantitatea totală de lucru industrial era evaluată la 1187 milioane ore de lucru lunar, această cifră a scăzut în punctul culminant al crizei (1932) la 616. mil. ore de lucru lunar. Durata medie a timpului de lucru zilnic corespunzătoare celor 2 momente a fost respectiv de 7,79 şi 6,93 ore. Dacă industria n'ar fi redus durata muncii zilnice, numărul lucrătorilor ocupaţi în industrie ar fi trebuit să scadă cu circa 3,05 mil. lucrători; de fapt reducerea efectivă a numărului lucrătorilor a fost de 2,65 mil. Astăzi cantitatea lunară de muncă industrială este evaluată la 978 mil. ore; durata medie a muncii zilnice crescând din nou şi ea dela 6,93 ore (1932) la 7,40 ore (1935 Sept.). Dacă această durată n'ar fi crescut ci ar fi rămas constantă, numărul lucrătorilor ocupaţi din nou ar fi trebuit să crească nu cu 1,8 mil. cât a crescut efectiv, ci cu 2,18 mil.

Iată la ce sunt utilizate metalele neferoase consumate anual în Germania.

Cuprul

Sîrmă de cupru	23%
Cabluri	14%
Alamă	37%
Tablă de cupru	12%
Diverse	14%
	100%

Plumbul

Cabluri	36%
Acumulatori	12%
Colori şi vopsele	20%
Diverse	32%
	100%

Zincul

Table	36%
Alamă	35%
Zincaj electrolitic	17%
Colori	8%
Diverse	4%
	100%

Aluminium

Profile laminate	53%
Piese turnate	20%
Table	10%
Conducte electrice	7%
Diverse	10%
	100%

Cositorul

Fabricarea tablei albe	27%
La sudură	20%
Metale de lagăre	10%
Aliaje şi diverse	33%
	100%

Recensământul profesiunilor, efectuat în întreaga Germanie în luna Iunie 1933, ale cărei rezultate au fost publicate de curând, a stabilit existenţa următoarelor efective de specialişti în industria construcţiilor:

Zidari, 479.051.

Arhitecţi şi şefi de şantier, 36.088 dintre cari 175 femei.

Lucrători specializaţi în beton, 15.750.

Tinichigii, 6.151.

Săpători de puţuri, 4.312.

Dintre arhitecţi şi şefi de şantier profesau liber un număr de 17.420, printre cari 73, femei.

Cu toată criza, uzinele A.E.G. au obţinut în anul 1934 circa 50 de comenzi din străinătate pentru turbine cu aburi noui, însumând peste 0,25 mil. kw. Printre acestea se găsesc 2 turboagregate cu o putere totală de 110.000 kw. pentru o centrală japoneză, un număr de turbine mai mici, însumând 55.000 kw. pentru Franţa şi altele însumând 34.000 kw. pentru Portugalia.

https://biblioteca-digitala.ro

Cifrele privitoare la extracţie, număr de întreprinderi şi efectiv de lucrători, ale industriei miniere germane, în ceea ce priveşte cărbunii şi minereul de fier, au variat în ultimii 3 ani după cum se vede din tabloul de mai jos, astfel:

	1932	1933	1934
Extracţia huilei (tone)	104.740.540	109.692.078	124.856.513
Valoare în 1.000 RM.	1.175.286	1.169.231	1.305.483
» pe tone în RM.	11,22	10,65	10,46
Numărul întreprinderilor	223	219	224
Numărul lucrătorilor	309.187	323.389	337.042
Extracţia lignitului (tone)	122.646.629	126.794.466	137.273.914
Valoarea în 1.000 RM.	304.457	316.155	340.727
» pe tone în RM.	2,48	2,49	2,48
Numărul de întreprinderi	241	235	224
» » lucrători	48.632	51.124	53.040
Extracţia minereului de fier (tone)	1.339.772	2.592.004	4.343.194
Continut de fier calculat	442.728	828.426	1.372.342
Numărul de întreprinderi	115	124	148
» » lucrători	3.802	7.592	10.865

Cifrele reproduse mai jos arată evoluţia participării procentuale a centralelor de energie germane raportată la totalul capacităţii de producţie a maşinilor instalate, în perioada 1926—1932. După cum se vede tendinţa generală a fost, atât în ceea ce priveşte centralele private, cât şi acele ale celor publice, spre o concentrare în uzini cu o putere din ce în ce mai mare, prin dispariţia treptată a uzinelor de mică putere:

CATEGORIA		1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
Uzini publice	0— 100 kw.	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
	101— 1.000 »	4,0	3,8	3,4	2,9	2,7	2,8	2,8
	1.001— 5.000 »	7,0	6,6	6,0	5,5	5,5	5,6	5,5
	5.001—10.000 »	6,1	5,4	5,2	3,9	4,3	3,8	3,4
	peste 10.000 »	82,4	83,8	85,0	87,4	87,2	87,5	88,0
Centrale particulare	0— 100 kw.	3,0	2,9	2,7	2,5	2,2	2,1	2,0
	101— 1.000 »	14,7	14,5	13,3	13,2	12,1	11,9	11,9
	1.001— 5.000 »	23,7	26,5	21,9	22,5	20,8	20,8	21,8
	5.001—10.000 »	17,0	17,3	16,8	15,2	16,0	17,0	16,1
		41,6	39,7	45,3	46,6	48,9	48,2	48,2

Progresele medicinei şi higienei preventive în ultimii 50 de ani, n'au fost mai nicăieri mai resimţite decât în Germania. Iată pentru anii 1892 şi 1932 numărul total al cazurilor mortale, pe categorii de boli şi mortalitatea la 10.000 de locuitori în viaţă:

	Total cazuri mortale		La 10.000 loc. în viaţă			
	1892	1932	1892	1912	1922	1932
Vărsat, holeră, pojar	9.074	2	1,9	—	—	—
Friguri puerperale	3.239	2.490	18,5	16,1	27,5	24,7
Scarlatină, Difterie, Tuse convulsivă	99.563	8.609	21,1	6,5	2,6	1,3
Tifos, desinterie	8.503	929	1,8	0,3	0,4	0,1
Tuberculoză	122.152	46.686	25,9	15,3	14,2	7,6

In tabela ce urmează reproducem după statistica lui *Deutsche Reichspost*, datele privitoare la răspândirea aparatelor de radio în diferite categorii sociale:

CATEGORIA	N-rul posturilor radiofon.	Repartiţia % din totalul posturilor		
	1934	1934	1930	1927
Intreprinderi	185.172	3,32	30,0	28,2
Liber profesionişti	1.501.886	26,94		
Funcţionari superiori, militari şi profesori	779.658	13,99	13,5	18,1
Salariaţi	1.008.865	18,10	22,0	22,2
Lucrători	1.592.224	28,57	25,6	22,5
Diverşi neprofesionişti	506.196	9,08	8,9	9,0
Total	5.574.001	100,00	100,00	100,0

Dacă se consideră însă «*gradul de saturaţie*» al diverselor categorii sociale se constată că din liberii profesionişti posedă radio numai 29% (din totalul liberilor profesionişti), funcţionarii numai 21,0%, salariaţii 13,0%, lucrătorii 5,7% şi neprofesioniştii 5,7%.

Cantitatea de gunoaie menajere este evaluată în Germania la 0,5—1 kg. pe cap de locuitor pe zi. Aceasta înseamnă că numai populaţia principalelor oraşe produce zilnic 25.000 t. gunoaie menajere, care trebuesc îndepărtate. Această enromă masă de materiale desconsiderate reprezintă însă o destul de importantă valoare economică, deoarece din ea s'ar putea recupera, dată fiind compoziţia lor medie, următoarele materiale ce pot fi rentilizate în procesul producţiei:

Categoria materialelor	Compoziţia % a gunoaelor menajere	Cantitatea de materiale recuperabile zilnic în toată Germania tone
Metale diverse	2	500
Nasturi, oase etc.	1,5	275
Cârpe şi zdrenţe	1	250
Sticlă	1	250
Hârtie	3	750
Resturi de cauciuc	0,5	125
Resturi de piele	1	250

Cifrele de mai jos redau numărul de accidente total raportat la 1.000 de lucrători şi pe acel al cazurilor mortale întâmplate în exploatările miniere germane, în decursul ultimilor doi ani:

Exploatare	Totalul accid. la 1.000 lucr.		N-rul accid. mortale la 1.000 lucr.	
	1934	1933	1934	1933
Extr. huilei	168,49	185,37	1,61	1,86
» lignitului	83,09	88,67	1,12	0,99
» minereurilor	135,68	147,21	1,20	1,59
Extr. sării	81,00	96,22	0,65	2,32
» petrol.	134,27	119,24	3,34	0,46
» diverse	70,21	102,86	1,69	0,39

Pentru prima dată în cursul perioadei de criză, venitul naţional al Germaniei a marcat un important salt, în cursul anului 1934, atingând 52,5 miliarde RM., cu 6 miliarde, circa 13%, mai mult decât în anul anterior. Evoluţia venitului naţional al Germaniei este arătată pentru epoca 1913—1934 în tabloul ce urmează:

ANUL	Venit naţional raportat la puterea de cumpărare actuală a RM.		Venit naţional raportat la puterea de cumpărare din 1928 a RM.	
	Total miliarde RM.	Pe cap de locuitor activ RM.	Total miliarde RM.	Pe cap de locuitor activ RM.
1913	45,7	992	69,3	1.505
1929	75,9	1.453	74,8	1.431
1930	70,2	1.333	71,9	1.366
1931	57,5	1.083	64,0	1.208
1932	45,3	848	56,9	1.067
1933	46,5	864	59,8	1.111
1934	52,4	965	65,7	1.209

Repartiţia acestui venit după dicverse ramuri de producţie a variat între 1932 şi 1934, după cum urmează:

https://biblioteca-digitala.ro

	1932	1934	1932	1934
	Mil. RM.		Variaţia faţă de anul anterior %	
Agricultură şi silvicultură	3.858	5.120	— 11,8	+ 21,6
Comerţ şi industrie	6.000	6.900	— 20,0	+ 7,5
Salarii şi lefuri	25.711	29.503	— 33,0	+ 13,5
Venit de pe urma capitalului	2.298	2.326	— 28,1	+ 1,9
Chirii şi arenzi	800	820	— 11,1	+ 7,9
Rente, pensiuni	9.282	7.897	— 7,9	— 9,2
Venit naţional total	47.949	52.566	— 19,3	+ 8,7

Tabelele ce urmează dau câteva date caracteristice ale industriei carbonifere germane, pe ultimii 4 ani.

INDUSTRIA	Anul	Nr. de întreprinderi	Personal ocupat		Extracţie medie	
			Total	Salarii mil RM.	De fiecare întrepr. 1000 t.	Pe persoane t.
Extracţia huilei	1931	233	371.691	813	509	319
	1932	223	309.187	567	470	339
	1933	219	323.389	584	501	339
	1934	224	337.042	666	557	370
Extracţia lignitului	1931	255	53.489	116	523	2.492
	1932	241	48.632	88	509	2.522
	1933	235	51.124	93	539	2.480
	1934	224	53.040	104	613	2.588

In tabelul ce urmează sunt prezentate faţă în faţă principalele date privitoare la extracţia minereurilor în Germania, pe ultimii 2 ani.

MINEREU	Conţinut metalic total 1.000 t.		Valoare totală mil. RM.		Valoare pe tonă RM.	
	1933	1934	1933	1934	1933	1934
Fier	828,4	1372,3	20,7	35,9	10,54	9,76
Cupru	29,4	26,0	12,6	11,7	12,58	11,56
Zinc	104,4	131,7	9,6	9,1	28,14	21,69
Plumb	53,7	58,0				
Sulf	81,6	96,9	2,0	2,5	10,20	10,49
Diverse	46,3	52,1	0,3	0,5	55,32	53,37

Consumul total de energie al Germaniei transformat în unităţi calorice, este estimat astăzi la 1.400 bilioane Kcal., dintre care revin 80% căldurei propriu zise, 19% energiei mecanice şi 1% luminei şi altor utilizări. In ceea ce priveşte consumul specific de energie, raportat la cap de locuitor, el se alcătueşte astfel:

Electricitate	366.000	Kcal/an
Combustibili lichizi	480.000	»
Gaz	1.200.000	»
Coks, cărb. de lemn	3.900.000	»
Combustibili solizi	14.400.000	»

Concernul *M.A.N.*, cu participarea firmelor *Vereinigte Stahlwerke A. G.*, *Güttehoffnunsghütte* şi *Friedrich Krupp A. G.*, au obţinut lotul cel mai important de lucrări şi furnituri, la licitaţia recentă din Istambul, pentru construcţia podului peste Cornul de Aur.

Suprafaţa cultivată cu cânepă în Germania s'a ridicat la 3.609 ha în anul 1935. Producţia totală a fost de circa 14.400 tone fibre uscate, reprezentând deabia 8% din consumul intern. In anul viitor suprafaţa rezervată culturei cânepei va fi sporită la 8—10.000 ha.

Tehnica tratării apelor menagere din canalizarea oraşelor permite astăzi a recupera 14 litri gaze de descompunere de cap de locuitor şi zi. Dacă instalaţiile de tratare ar fi completate cu mijloace pentru tratarea biologică, acest randament ar fi mult sporit. Gazul obţinut conţine un balast de CO_2, de circa 20%.

Recuperarea acestor gaze dintr'un oraş cu 4 mil. locuitori, cum este Berlinul, ar da şi o producţie zilnică de gaz combustibil de 56.000 m³ care întrebuinţat la vehiculele comunale (omnibuse, tractoare, etc.) ar permite a se economisi anual circa 18.000 tone benzină

Cele mai mari compresoare pentru presiuni înalte construite până în prezent, au fost livrate de curând de firma *A. Borsig*, unei fabrici japoneze de amoniac sintetic. Maşinile în număr de 2 bucăţi, ocupă fiecare o suprafaţă de 18×9 m. şi cântăresc respectiv câte 270 tone. Volantul fiecărei maşini are 5,5 m. în diametru şi cântăreşte 28 tone.

Concernul metalurgic *Klöckner* a obţinut în urma licitaţiilor 2 comenzi foarte însemnate de poduri în U. S. A. şi anume construcţia marelui pod *Triborough*, peste East River, din New-York, în valoare de 1 mil. dolari şi un contract analog din partea oraşului *Morehead City* din Sud Carolina, pentru 91.000 dolari.

JUGOSLAVIA

Fabrica de aluminiu fondată de curând în Belgrad a obţinut avantajele legii de protecţie industrială, pe o perioadă de 15 ani. Instalaţiile vor trebui terminate în cel mult 3 ani pentru aluminiu pur şi în 4 ani pentru aliajele cu bază de aluminiu. Capacitatea de producţie totală va fi de 1000 tone; fabrica va lucra în primul rând pentru satisfacerea nevoilor interne.

TURCIA

In ziua de 31 Oct. a. c. s'a inaugurat prima fabrică de măşti antigaz, în localitatea Mamak, lângă Ankara. Această fabrică are o capacitate de producţie anuală de 100.000 măşti, lucrând cu un singur schimb de lucrători şi numai 8 ore pe zi. Triplând numărul schimburilor, se poate obţine o producţie anuală de 300.000 măşti.

Noua lege minieră din Turcia prevede, între altele: Intreg personalul ocupat în industria minieră trebue să fie de cetăţenie turcă. Excepţii nu se vor face decât în cazuri extraordinare şi atunci sub rezerva plăţii unor impozite speciale cu caracter personal aplicate asupra cetăţenilor străini.

Drepturile şi condiţiunile de prospectare sunt reglementate pe baze noui, durata lor fiind de asemenea modificată. De asemenea transmisiunea drepturilor de exploatare sau de prospectare este îngrădită de o serie de prescripţii şi de taxe, care merg până la 50% din valoarea drepturilor respective.

UNGARIA

Exportul ungar de bauxită din anul acesta s'a triplat faţă de anul trecut. De asemenea consumul intern a sporit considerabil prin intrarea în funcţiunea fabricei de aluminiu din Budapesta, a cărei capacitate de producţie este de 6000 tone aluminiu anual.

Fabrica de îngrăşăminte chimice « *Hungaria* » a încheiat angajamente de cultură cu diverşi agricultori, pentru anul viitor, în vederea culturei ricinului pe o suprafaţă de 5000 jugăre cadastrale. După cum se ştie uleiul de ricin este foarte căutat pentru motoare de aviaţie.

Pentru exploatarea procedeelor de extragerea benzinei din ligniţi, puse la punct de prof. Varga, s'a format o societate cu participarea Statului, a cărui capital iniţial este de 1 mil. pengo.

U.R.S.S.

Deşi din cauza catastrofalei căderi de preţuri a cauciucului natural cercetările în domeniul sintezei artificiale a cauciucului s'ar părea că şi-au pierdut din actualitate, industria sovietică de cauciuc sintetic continuă a se desvolta conform prevederilor planului de industrializare. Actualmente se găsesc în funcţiune trei astfel de uzine, construite încă din anul 1933. Producţia lor s'a ridicat la 11.300 t. în 1934, şi 7500 t. numai în primul trimestru din anul curent.

https://biblioteca-digitala.ro

Sovietele proiectează construcţia unui edificiu comemorativ, pe locul catedralei din Moscova. Construcţia va avea 400 m. înălţime, cu 35 m. mai mult decât Empire State-Bulding, cel mai mare sgârie-nori din New-York, şi va fi realizată în oţel şi marmoră. Proiectele sunt elaborate de specialişti americani.

Sovietele dispun astăzi de 66 de posturi radiofonice emiţătoare, care deservesc 26 mil. auditori. In cursul anului 1934 aceste posturi au totalizat 140.000 ore de emisiune, în 62 limbi diferite.

Producţia de maşini unelte în U.R.S.S., în anul 1934, în cele 12 fabrici speciale şi într'un număr de 36 alte uzini, care în afară de maşini unelte mai produc şi altfel de maşini, s'a ridicat la 107% din producţia prevăzută. Ca valoare producţia făcută a însumat 315,6 mil. ruble, partea rezervată vânzării ridicându-se la 228 mil. ruble. In raport cu anul 1933, producţia a marcat un spor de 35%. Printre maşinile a căror fabricaţie a fost întreprinsă pentru prima dată în anul 1934 sunt: maşini de precizie, strunguri automate, maşini pentru tăiat angrenaje, etc.

Pentru explorarea geofizică a fundului Mării Caspice s'a echipat de curând în mod special un vas, în portul Baku, în vederea localizării eventuale a unor câmpuri petrolifere submarine. Echipamentul constă într'un cablu remorcat de vas, care face legătura cu fundul mării până la adâncimea de 300—500 m., şi din o serie de aparate înregistratoare care marchează variaţia rezistivităţii electrice a fundului.

Cel mai adânc foraj aflător actualmente în Rusia e acel răzbit de curând în regiunea *Azisbekov*, la adâncimea de 2090 m. Această sondă produce zilnic 400 t. petrol şi 0,5 mil. m. gaze.

Institutul de Aerologie din Sluzk, de lângă Leningrad a construit, după indicaţiile prof. Maltschonov o serie de baloane sondă, de 2 ori mai mici şi de 4 ori mai uşoare decât tipurile folosite până acum, şi care au atins altitudini de 30—32.000 m. faţă de vechile recorduri de 25—27.000 m.

In special sunt interesante încercările făcute cu aşa numitele « *baloane alunecătoare* », care au posibilitatea de a se menţine 2—4 zile între anumite limite de altitudine, şi a retransmite semnale prin telegrafia fără fir, indicând deplasările maselor de aer.

Actualmente apar în Rusia Sovietică nu mai puţin de 50 de reviste tehnice speciale, consacrate diverselor ramuri tehnice, multe din ele cunoscute şi apreciate chiar şi în străinătate. Aceste reviste sunt foarte răspândite în cercurile tehnice şi industriale sovietice, ceea ce le permite a se menţine şi mai ales a onora colaborările după tarife mult mai ridicate decât în alte ţări. Acest lucru asigură în acelaşi timp un nivel foarte ridicat conţinutului revistelor tehnice sovietice şi în acelaşi timp oferă inginerilor studioşi o importantă sursă de ameliorare a veniturilor.

U.S.A.

După statistici recente, numărul inginerilor din Statele-Unite, raportat la 1 mil. de locuitori, a variat în ultimii 50 de ani după cum urmează:

Anul	Numărul Ing. la 1 mil. loc. în U.S.A.
1880	200
1890	600
1900	700
1910	1.000
1920	1.250
1930	1.750

In regiunea petroliferă *Oklahoma* (U.S.A.) au fost forate până la 1.IX.935 un număr de 146.050 sondaje, dintre care 102—190 (70%) au produs petrol, 11.670 (8%) au produs gaze şi 32.190 (22%) au fost neproductive. Producţia totală a fost de circa 610.000 t. petrol. Aproape jumătate din valoarea petrolului brut extras a fost reînvestită în sondaje noui. La începutul lunii Sept. 1935 numărul sondelor productive se ridica la 57.500, repartizate în 325 câmpuri petrolifere. In ceea ce priveşte productivitatea sondelor active, ele se repartizează astfel:

Producţia zilnică	N-rul Sondelor
0— 1 baril	28.275
1— 5 »	16.445
5— 10 »	5.535
10— 100 »	6.045
100—1.000 »	1.160
1.000 »	40

Producţia şinelor de cale ferată a trecut dela 416.296 t. în 1933 la 1.010.224 t. în 1934; sporul este deci de 142%. Tipurile cele mai căutate au fost acele cu greutatea pe metru liniar între 50—60 kg. Totuşi s'au laminat şi profile cu peste 67,5 kg./m. în cantitate de 31.805 tone.

Laminoarele sunt distribuite astfel: 5 în Pensilvania, 3 în Alabama, 2 în Ohio, 2 în Indiana şi câte unu în New-York, Maryland, West-Virginia, Illinois şi Colorado; în total există deci 17 laminoare pentru şini, dintre care numai cele 5 din Pensilvania au produs în 1934, peste 30% din total.

In privinţa proiectului de fabricare, tonajul şinelor produse în 1934 se distribue astfel:

Oţel Martin	982.073 tone
Oţel Bessemer şi electric	2.032 »
Şini vechi relaminate . .	26.119 »

In cele ce urmează redăm câteva date asupra costului specific, a numărului şi a puterii totale a întreprinderilor americane de electricitate în anul 1934.

Categoria	Cost unitar	Număr sau putere totală	Cost total miliarde dolari
Centrale cu aburi	126 Dol./kw.	24,000 mil. kw.	3,000
» hidraulice	178 »	10,000 » »	1,780
» cu motoare Diesel . .	130 »	0,416 » »	0,054
Conducte la distanţe	8.900 »	0,336 » »	3,000
Substaţiuni	19 »	81.000 » »	1,500
Instalaţii de distribuţie	132 Dol./cons.	20,5 mil. cons.	2,700
Construcţii de birouri, etc., anexe centralelor	—	—	0,900

Uzinele « *Acure Steel Co.* » din Riverdale (Illinois) au pus în serviciu o locomotivă cu gaz butan de 65 tone, echipată cu 2 motoare de câte 8 cilindri, de tipul pentru benzină, modificate pentru utilizarea butanului. Motoarele desvoltă 250 C.P. la 1200 t./mm. Transmisiunea este electrică.

La Universitatea din Rochester s'a început construcţia unui accelerator magnetic (cyclotron), destinat transmutării materiei şi producerii radiumului artificial. Acest aparat va fi al 2-lea din lume şi va lucra cu tensiunea de 4 mil. volţi. Proiectul a fost lucrat de prof. *E. O. Lawrence* dela Univ. din California, şi de dr. *M. S. Livingstone*, dela Univ. *Cornell*. Construcţia va necesita 14 tone de fier şi 6000 m. de fir de cupru extrem de pur. Aparatul va permite obţinerea de substanţe radioactive plecând dela elementele cele mai comune: sare obişnuită, fosfor, etc., la preţuri care să concureze produsele radioactive naturale.

La începutul anului 1935 au fost inaugurate primele lucrări ale barajului fluviului Missouri, din statul Montana. Acest baraj este de tipul aluvionar, întregul său corp urmând a fi ridicat prin aducţiunea hidraulică a depozitelor nisipoase. Inălţimea depozitelor va trebui să atingă, la terminarea lucrării 75 m., pe o deschidere de 2750 m. Barajul va înălţa nivelul apelor cu 61 m. şi va permite crearea unei centrale hidraulice de 400.000 km.

Pentru a se preveni desagregarea barajului sub acţiunea apei, nisipul este armat, pe măsură ce se depune, cu bare de oţel, ancorate la o adâncime de 43 de metri.

Din experienţele de frânarea trenurilor rapide întreprinse de c. f. americane cu o garnitură tip *Zephyr*, şi cu diferite construcţiuni de saboţi, au dus la concluziunile următoare:

1. Frecarea saboţilor de frână în zona vitezelor 128—160 km./oră este determinată de aceiaşi factori ca şi în regiunea 92—128 km./oră.

2. Aderenţa între bandaj şi cale nu variază sensibil la viteze mari, fiind independentă de viteză.

3. Coeficienţii de frânare la viteza de 160 km./oră pot fi împinşi până la 300%.

4. Nu s'au constatat rupturi la saboţii încercaţi, datorite vitezelor mari.

5. Se poate trece fără risc în cazuri de frânare rapidă dela sarcina de 8150 kg. pe sabot, la 11.700 kg./sabot, pentru viteza de 165 km./oră; în experienţele făcute în aceste condiţiuni bandajele roţilor n'au suferit nici ele vreo avarie.

6. Uzura saboţilor nu creşte sensibil pentru opriri din viteza de 160 km./oră.

7. Coeficientul de frânare al saboţilor descreşte cu sarcină.

https://biblioteca-digitala.ro

PUBLICAŢII PRIMITE LA REDACŢIE

« *Mitteilungen der Linoleum A.-G. Giubiasco (Schweiz)* » (1935), Nr. 13 şi « *D. L. W. Nachrichten der Deutsche Linoleum Werke A.-G.* » (1935), Nr. 26, Mai. Herausgg. von der *Deutsche Linoleum Werke A.-G. Bietigheim.*

Aceste publicaţiuni periodice, despre care am mai avut de altfel prilejul să vorbim în coloanele Buletinului, sunt fără îndoială astăzi cele mai documentate şi mai serioase reviste de propagandă în interesul răspândirii cunoştinţelor privitoare la posibilităţile de întrebuinţare ale acestui incomparabil articol, de o întrebuinţare atât de variată, care este linoleumul.

Buletinele de care vorbim cuprind articole privitoare atât la istoricul şi fabricarea linoleumului, cât şi la aplicarea sa în diferite domenii, începând dela întrebuinţările curente în locuinţe, birouri, sanatorii, institute de cercetări, şcoli, şi până la cele mai neaşteptate combinaţiuni decorative şi coloristice puse în arhitecturei moderne.

Pentru informaţiuni detaliate colegii interesaţi se pot adresa Reprezentanţei generale pentru România, Firmei *Zweifel & Co.*, 23, Str. Emancipată, Buc. VI. Tel. 334.90.

Fotoc Petru (Ing. silvic, Caransebeş). « Doleanţele inginerilor silvici din cadrul particular şi asanarea acestora ». (Comunicare la Congresul Inginerilor Silvici, Bucureşti, Iunie 1935). Caransebeş, 1935: 12 p. (14,5×20,5), Tiopgr. Diecezană.

Soc. Progresul Silvic [*Sabău I.* (Ing.)]. « Catalogul publicaţiilor forestiere apătute în intervalul 1930—1935 (Aprilie), [întocmit cu ocazia « Săptămânii Cărţii »].

Cuprinde 132 publicaţii clasate în următoarele grupe: I. Generalităţi despre economia forestieră. II. Condiţiunile naturale ale pădurii. III. Silvicultura. IV. Exploatarea pădurilor. Tehnologia lemnului. V. Protecţia pădurilor, măsuri generale de apărare, tehnica protecţiei pădurilor. VI. Creşteri, posibilitate. VII. Amenajamente, Topografie. VIII. Economie forestieră, estimaţie, probleme de rentabilitate. IX. Ad-ţie forestieră. X. Politică forestieră. Lucrări scrise de ing. silvici în domeniul economiei, tehnicei şi vânătoarii. Reviste. Publicaţiile ICEF. Dări de seamă, bugete, public. oficiale, regim silvic. Index de autori şi materii. Buc. 1835: 40 p. (10×16,5), Tip. « Bucovina ».

« *Revue Technique Sulzer* » (1935), Nr. 4 cu următorul cuprins:

« Procedeu raţional pentru corecţiunea lecturilor la contorii de vapori ».

« Motoarele Diesel ale noului vas de plăcere « *Queen of the Chanel* ».

« Aplicarea studiilor hidrodinamice la construcţia pompelor centrifuge ».

« Ventilatoare *Sulzer* pentru diverse instalaţiuni speciale ».

« Motoare *Sulzer* pentru automotoarele Diesel-electrice ale Comp. C. F. din Mandciuria meridională ».

Cronici. Note privitoare la noui lucrări şi instalaţii comandate firmei Sulzer în diverse părţi ale globului.

Chiriţă, Const. D. (Dr., ing. şef silvic): « Ameliorarea condiţiilor staţionale ale culturii forestiere prin lucrări de mobilizare superficială a solului. Cercetări în cuprinsul Ocolului silvic Brăneşti ». [Extras din « Rev. Pădurilor » (1934) Nr. 11]. (Public. Inst. de Cercetări şi Experimentaţie Forestiere I.C.E.F.). Buc. 1935, 24 p. (16×24), 26 fig. şi tab. Tip. « Bucovina ».

Georgescu C. C. (Dr. ing. silvic) şi *Badea M.*: « Dare de seamă asupra maladiilor criptogamice de importanţă economică, apărute în pădurile ţării, în anul 1933. Bericht über die im Jahre 1933 in den Wälder Rumäniens beobachteten Krankheiten » (I.C.E.F. Referate şi Comunicări, seria II Nr. 1). Buc. 1935, 44 p. (17×24), 17 fig., Bibliogr. şi rez. în l. germ. M. O. Imprim. Centrală.

Georgescu M. G. şi *Stelorian D. G.* (ingineri silvici): « Monumentele Eroilor Neamului » (Inspectoratul Regimului silvic Focşani. Propaganda silvică Nr. 6). Focşani 1935, 16 p. (12×16). Tip. Cartea Putnei.

Leonida D. (Prof. ing.) şi *Caranfil N.* (Ing.).: « Din istoricul instalaţiunilor tehnice ale Municipiului Bucureşti. Partea I: Istoricul iluminatului până în anul 1890 ». [Extras din « Bul. Soc. Politehnice]. Buc. 1935; 102 p. (16×23,5), fig. şi diagr. M. O. Imprim. Centrală, lei 150.

Cuprins: Introducere. Iluminatul (istoric în general). Iluminatul capitalei: lumânări de seu; lumânări de stearină. Iluminatul public: *a*) lumânări de seu; *b*) lămpi; *c*) reverbere; (caete de sarcini din 1856). Iluminatul cu gaz aerian al Capitalei: perioada 1868—1880 (caet de sarcini). Uzina de gaz Filaret. Iluminatul particular. Trecerea concesiunei asupra lui *The British and Foreign Water and Gas Works Cy Ltd.* Conflictul dintre vânzător şi cumpărători. Spicuiri din exploatare. Perioada 1880—1906. Diferende cu Primăria. Luminatul cu petrol şi uleiu. Iluminatul electric (1882/83). Concesiunea *The Anglo Austrian Brush Electrical Co Ltd.*

Casa de Economie, Credit şi Ajutor a Corpului P.T.T.: « Dare de seamă 1905—1935 ». (Creditul; Economia. Ajutoare băneşti şi în natură; Incurajarea manifestărilor profesionale, culturale, artistice şi sportive; Măsuri luate în ultimii ani pentru uşurarea traiului slujbaşilor P.T.T. faţă de micşorarea salariilor; Incheiere). Buc. 1935; 80 p. (16×23), fig. şi anexe, Cartea Românească.

Soc. Naţională de Gaz Metan şi S. A. R. de Gaz Metan. [Constantinescu Mircea (Ing.)]: Gazul metan, combustibil indigen ideal în variatele lui întrebuinţări (menaj şi industrie). Buc. 1935; 144 p. (16×23,5), 24 fig., diagr., tab. Tip. « Lupta » N. Stroilă.

Cuprins: Introducere. Consideraţiuni asupra tarifului de gaz metan. Gazul metan în menaj. Gazul metan în încălziri centrale cu apă caldă. Gazul metan pentru iluminat. Gazul metan în industrie la: topirea oţelurilor şi în fierărie, cuptoare de laminat fier, prelucrarea metalelor, emailat, ceramică, fabricarea sticlei, arderea varului, la cazane cu aburi, gazul metan ca forţă motrice, gazul metan la fabricarea zahărului. Gazul metan pentru aparate sanitare şi în laboratoare. Gazul metan comprimat în comparaţie cu *Shell-gas*-ul. Preţul gazului în alte ţări: America, Polonia, Germania. Aprecieri din partea consumatorilor asupra tarifului gazului metan din Ardeal. Incheiere.

ERATĂ

La nota din Nr. 9/1935 « *Recorduri în presele hidraulice* », de ing. E. Mareş.

Din eroare s'a trecut expresia *roroziune* în loc de « *coroiaj* », cum trebuia.

In consecinţă facem cuvenita rectificare.

La recenzia din Nr. 10/1935 « *Cracarea modernă* » de ing. O. P.

Din eroare s'a trecut expresia *Minerva* în loc de « *Miniera* », cum trebuia.

In consecinţă facem cuvenita rectificare.

MODIFICĂRI LA ANUARUL LISTA DE EXPERŢI A.G.I.R. 1935

DECEDAŢI

BĂLTEANU CORNELIU, p. 18. Director la Soc. « Creditul Technic ».

RECTIFICARE

La pag. 68 în loc de **GEORGESCU GEORGE C.** se va ceti **GEORGIAN GH.,** Ing. silvic. Şeful Ocol. Silvic.

STREHAIA *(Mehedinţi)*

La pag. 55 în loc de **TROFIMOV LEON I.** se va ceti **TROFIM LEON I.**

MODIFICĂRI DE ADRESE

ANTONESCU IOAN AL., Ing. Secţia L6 C.F.R. **CRAIOVA.**

BAIULESCU ROMULUS.
14, Str. Belgrad, **BUCUREŞTI III.**

BALTINESTER JEROME, Inginer.
16a, Str. Ion Grămadă, **CERNĂUŢI.**

BUCUR VIRGIL P., Inginer.
13, Str. Maria Rosetti, **BUCUREŞTI III.**

CĂLINESCU VICTOR C., Ing. la Conductele de Petrol C.F.R.
337 bis, Scara D, Et. II, Calea Griviţei, **BUCUREŞTI II.**

CEAUŞOGLU VICTOR, Ing. şef la Dir. Controlului C.F.R.
3, Str. Depărăţeanu, **BUCUREŞTI II.**

CERNAT V., Inginer.
182, Calea Griviţei, **BUCUREŞTI II.**

CHIRICEANU NICOLAE, Inginer.
16, Str. Cireşului, **BUCUREŞTI IV.**

CONSTANTINESCU GHEORGHE I., Inginer.
30, Str. Petru Rareş (fost Str. Câmpulung), **BUCUREŞTI II.**

CREŢESCU GRIGORE, Inginer.
46, Str. Vasile Lăvescu, **BUCUREŞTI IV.**

DEMETRESCU-DOBU RAUL M., Inginer.
12, Str. Chişinău, **BUCUREŞTI, II.**

DINULESCU ION, Inginer.
84, Spl. Independenţei, **BUCUREŞTI VI.**

DRAGOMIRESCU GH., Inginer.
6, Str. Cahul, **BUCUREŞTI II.**

DUGAN VICTOR, Inginer, Fabrica de Avioane « I.A.R. ». **BRAŞOV.**

DUMITRESCU ROMULUS, Ing. Ocolul Silvic. **CISLĂU** *(Buzău).*

DZÂC NICOLAE, Inginer.
13, Str. Cuza-Vodă, **BRAŞOV**

FRATOŞTIŢEANU FELIX, Inginer.
3, Et. I, Str. Dr. Lister, **BUCUREŞTI VI.**

GABRIELESCU VASILE V., Inginer.
29, Str. Brezoianu, **BUCUREŞTI II.**

GANEA NICOLAE N., Inginer. Tel. 3.69.72.
6, Intr. Simon, prin G-ral Manu, **BUCUREŞTI II.**

https://biblioteca-digitala.ro

GEORGESCU SILVIU C., Inginer.
Palatul Funcţionarilor Publici, Piaţa Victoriei, **BUCUREŞTI II.**

GHEORGIU ŞTEFAN S., Inginer.
65, Str. Dr. Pasteur, **BUCUREŞTI VI.**

GHERAN ION, Inginer.
190, Calea Rahovei, **BUCUREŞTI V.**

GROPPER MAX, Inginer.
26, Et. I, Str. Ştefan Mihăileanu, **BUCUREŞTI IV**

GYALI ZOLTAN, Inginer.
11, Str. Sevastopol, **BUCUREŞTI II.**

HORAŢIU HRISTEA GH., Inginer.
Inspecţia I Tracţiune C.F.R., **BUCUREŞTI.**

IACOBI CAROL, Inginer.
4 bis, Str. Aviator Drossu, **BUCUREŞTI II.**

IANAŞ ARISTIDE, Inginer.
86, Str. Viitor, **BUCUREŞTI III.**

IOSIPESCU NICOLAE, Inginer.
69, Str. Cuza-Vodă, **GALAŢI.**

LĂCĂTUŞU TRAIAN, Ing. Şeful Ocol. Silvic.
FĂGET-PĂDURANI *(Severin)*.

LEONDARI EUGEN, Ing. silvic.
Ocolul Silvic **STEIN** *(Bihor)*.

LITEANU VLAD RADU, Inginer.
42 Parter, Str. Gogu Cantacuzino, **BUCUREŞTI I.**

LOVENTON L., Inginer.
20, Str. Ştirbei-Vodă, **BUCUREŞTI II.**

MĂLEANU C-TIN C., Inginer.
1, Str. O. Etaj, Parcul Jianu, **BUCUREŞTI IV.**

MANIŢIU EMILIAN, Inginer.
18, Str. Marin Serghiescu, **BUCUREŞTI III.**

MARINESCU MIHAI C., Inginer la Dir. Taxelor de Consumaţie M.F.
3, Calea Griviţei, **BUCUREŞTI II.**

MILLER NICOLAE, Inginer. Tel. 2.54.18.
15, Et. I, Str. Popa Petre, **BUCUREŞTI IV.**

MOLDOVAN ION, Inginer.
7 bis, Aleea Zoe, **BUCUREŞTI III.**

MOLNAR L., Inginer.
59, Str. Gogu C. Cantacuzino, **BUCUREŞTI III.**

NEGRESCU TRAIAN TR. (I - 23.7: S.P.B. 22, U. Paris). Ing. de mine şi metalurgie. Dr. în Şt. Fiz., Chim. Şef serv. Minelor Metalice M.I.C. Prof. S.P.B.
122, Calea Şerban-Vodă, **BUCUREŞTI V.**

OPRICĂ I. M., Inginer.
4, Str. Aviator Şerban Petrescu, **BUCUREŞTI II.**

PETRESCU TACHE GH., Ing. la Minele Statului.
CAPNIC *(Satu-Mare)*.

PETRESCU GH. G., Ing. electro mecanic la Soc. «Creditul pentru Intrepr. Electrice». Confer. S.P.B.
18 bis, Str. Frumoasă, **BUCUREŞTI III.**

PLACICOV PANTELIMON, Inginer.
13, Str. Despot-Vodă, **BUCUREŞTI IV.**

POPESCU ALEX. M., Inginer.
37 A, Str. Romană, **BUCUREŞTI III.**

POPESCU C-TIN I. (Cpt.), Inginer la Inspectoratul Geniului M.A.N.
Piaţa Valter Măcărineanu, **BUCUREŞTI II.**

POPESCU MARCEL I., Inginer.
17, Aleea Resiţa, prin Str. Roma, **BUCUREŞTI II.**

POPESCU VASILE M., Inginer.
37 A, Str. Romană, **BUCUREŞTI III.**

RĂDULESCU MILKOV C-TIN, Inginer.
44, Str. Tunari, **BUCUREŞTI III.**

RĂDULESCU VLAD, Ing. el. mec. la Soc. «Creditul pentru Intrepr. Electrice». Asistent S.P.B.
1, Str. Mihail Antonescu, **BUCUREŞTI II.**

RASKAY A., Inginer.
Fabrica de Timbre, **BUCUREŞTI VI.**

ROBOTĂ PETRE, Ing. agronom la C.E.C.O. P.A.V.A.
7, Bd. Take Ionescu, Pal. Lido, **BUCUREŞTI III.**

RODOTEATU STERIE D., Inginer.
8, Str. G-ral Eremia Grigorescu, **BUCUREŞTI II.**

RUSSU EDGARD CONST., Inginer.
68 Parter, Bd. Basarab, **BUCUREŞTI II.**

SCRIPCĂ MIHAIL C., Inginer.
54, Et. II, Str. Cobălcescu, **BUCUREŞTI II.**

SENI ALFIO, Inginer.
19, Str. Armenească, **BUCUREŞTI IV.**

SILION SAMOIL A., Inginer la Dir. Silvică.
SEBEŞ *(Alba)*.

SOLOMON EMIL P., Inginer.
BICAZ *(Neamţ)*.

STĂNESCU IOAN (IV - 30.9: S. S. Bran, 15). Ing. silvic liber profesionist.
3, Bd. Dr. Calinderu, **BUCUREŞTI VI.**

ŞTEFĂNESCU MIHAI GR., Inginer
Inspecţia II-a Tracţiune C.F.R. **GALAŢI.**

STROESCU M. I., Inginer. Tel. 2.49.67.
22 C, Str. G-ral Ipătescu, **BUCUREŞTI IV.**

TEODORESCU PAUL I., Inginer.
4, Str. Pia Brătianu, **BUCUREŞTI III.**

TOMESCU I. ST., Inginer.
4, Str. Intrarea Genevei, **BUCUREŞTI II.**

VAIS VALENTIN, Inginer.
24, Et. I, Str. C. A. Rosetti, **BUCUREŞTI I.**

VETELEANU ION, Inginer.
39, Str. B, Cart. Steaua C.F.R., **BUCUREŞTI II.**

VLĂSCEANU IOAN D., Inginer.
27, Str. Spătarului, **BUCUREŞTI III.**

MEMBRII NOUI ADMIŞI

INGINERI DIPLOMAŢI UNIVERSITARI (Nr. 216 — 237)

BOTEZATU D-TRU (I - 35.12: U. Iaşi, Fac Agr. 25). Ing. agron. şef cl. II. Şeful Circ. de Cultura Tutunului.
DRIDU *(Ilfov)*.

BUHNEA VASILE (I - 35.11: U. Iaşi). Ing. electrician Şeful Atel. de Reparaţii Corp. IV Armată.
ROMAN.

DIMOFTE NICOLAE (I - 35.12: U. Iaşi 26). Ing. agron. şef cl. II. Lic. şt. fiz. chim. Asistent la Inst. p. Cultura şi Fermentarea Tutunului.
BĂNEASA *(Ilfov)*.

DOBRESCU C-TIN Z. (I - 35.12: U. Iaşi 28). Ing. agron. cl. I. Şeful Circ. de Cultura Tutunului C.A.M.
TĂNTAVA *(Ilfov)*.

DUMBRAVĂ SERGHIE (I - 35.12: U. Iaşi 26). Ing. agron. cl. I. Şeful Circ. de Cultura Tutunului.
RĂSPOPENI *(Orhei)*.

GAVRILIU DIMA I. (I - 35.11: U. Iaşi 35). Ing. agron. Şef al Fabricaţiei Manuf. C.A.M.
23, Str. N. Gane, **IAŞI.**

GAVRILIU GHEORGHE S. (I - 35.12: U. Iaşi 29). Ing. agron. cl. II. Şeful Circ. de Cultura Tutunului C.A.M.
BĂLTENI *(Gorj)*.

GHIMPU VICTOR (I - 35.12: U. Nancy 27: U. Iaşi 34). Ing. agron. Şef de Secţie C.A.M. Inst. Experim. pentru Cultura şi Fermentarea Tutunului.
BĂNEASA *(Ilfov)*.

GHITTA ANTON (II - 35.11: Univ. Buc. 25). Ing. electrician la Soc. Generală de Gaz şi Electricitate.
2, B-dul Mărăşeşti, **BUCUREŞTI II.**

GRIGORAN VALENTIN (I - 35.12: U. Iaşi 30). Ing. agron. cl. II. Subdirector al Serv. Agricol.
FLOREŞTI *(Soroca)*.

IONESCU MIHAIL N. (IV - 35.11: U. Buc. 34). Ing. electrician liber profesionist.
44, Str. Lucaci, **BUCUREŞTI IV.**

MATEI VASILE I. (I - 35.11: U. Iaşi 32). Ing. chimist. Prof. în învăţăm. secundar.
1, Str. Fund. Lozonschi, **IAŞI.**

MAZILU GHEORGHE (I - 35.12: U. Iaşi 31). Ing. agron. stagiar. Şeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M.
POPEŞTI *(Teleorman)*.

NICHITA ADRIAN (I - 35.11: U. Buc. 29). Ing. electrician. Şeful Secţiei Statistica Profesiunilor la Inst. Central de Statistică a Statului.
5, Str. Transilvaniei, **BUCUREŞTI II.**

NICULCEA RADU I. (II - 35.11: U. Iaşi 35). Ing. electrician în ind. particulară.
31 bis, Aleea Ing. Teodor, **BUCUREŞTI IV.**

POPA VISARION (I - 35.12: U. Iaşi 27). Ing. agron. cl. I. Şeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M.
LUDUŞ *(Turda)*.

POSTOLACHE EMIL (I - 35.12: U. Iaşi 33). Ing. agron. stagiar. Şeful Reg. Tehnice Agricole.
COTIGENII-MARI *(Soroca)*.

ROŞCA NICOLAE (I - 35.11: U. Iaşi 24). Ing. agron. şef. cl. II. Şeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M.
LUGOJ *(Severin)*.

ROŞCOVANU IUNIE (I - 35.12: U. Iaşi 27). Ing. agron. cl. I. Şeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M.
MĂCIN *(Tulcea)*.

ROŞCOVANU MIHAIL (I - 35.12: U. Iaşi 26). Ing. agron. cl. I. Ajutor şef Depozit. Fermentarea Tutunului C.A.M.
ARAD.

VASILIU GH. N. (I - 35.11: U. Iaşi 30). Ing. chimist. Controlor tehnic la Monop. Alcool.
17, Str. Răchiţilor, **IAŞI.**

ZLĂTESCU ŞTEFAN (IV - 35.12: U. Iaşi 18). Ing. electrician liber profesionist.
COM. BRĂNEŞTI *(Ilfov)*.

ALBU VIRGIL G. (IV - 35.12: A.I.S.A. Cluj 32). Ing. agron. prof. suplinitor.
Şc. de Agric. gr. II, **ARMĂŞEŞTI** *(Ialomiţa)*.

BĂLĂNESCU GHEORGHE (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 32). Ing. agron. Şeful Circ. de Cultura Tutunului.
TITU *(Dâmboviţa)*.

BĂRBULESCU C-TIN C. (II - 35.12: S.P.B. 32). Ing. el. mec. la Uzinele I.A.R.
5, Piaţa Unirii, **BRAŞOV.**

BEDROS ŞTEFAN (I - 35.12: S.P.B. 32). Ing. constr. i. o. 3. Subşef secţie.
Secţia L5 C.F.R., **SINAIA.**

BLAGA VASILE (I - 35.12: A.I.S.A. Cluj 32). Ing. agron. stagiar. Şeful Circ. Cultura Tutunului.
VALEA LUI MIHAI *(Sălaj)*.

BOLOCAN GH. GH. (I - 35.11: S.P.T. 34). Ing. de mine la Serv. jud. Drumuri Vlaşca.
6, Str. Vlad Ţepeş, **GIURGIU.**

CONTINUARE LA ANUARUL LISTA DE EXPERŢI A. G. I. R. 1935 (Nr. 2567—2624)

BUCIUŞCAN GHEORGHE *) (I - 21.10: I. Tehnol. Harcov 12). Ing. constr. Membru în Comitetul Local de Revizuire. Delegat M.L.P.
68, Str. I. C. Brătianu, **CHIŞINĂU.**

CAZACU VALERIU P. (II - 35.11: S.P.B. 30). Ing. mine. Şef de exploat. la «Petroşani» S.A.R. *11, Str. Pictorilor*, **BAIA-MARE.**

CHICIUDEANU ION (I - 35.12: A.I.S.A. Cluj 21). Ing. agron. şef cl. I. Şeful Circ. Cultura Tutunului. *11, Str. Gării*, **TIMIŞOARA.**

CIUBUC VLADIMIR (I - 35.12: Sc. Sup. Agric. Brno, S.P. Praga 25). Ing. agron. şef cl. II. Dr. în şt. tehnice. Şeful Depozitului de Fermentarea Tutunului.
GHIMPAŢI *(Vlaşca)*.

COMŞA RADU (II - 35.12: S.P. ZCrich 32). Ing. el. mec. la «Industria Sârmei».
31, Str. Regală, **CLUJ.**

*) Reprimit şed. 4/12/1935.

CONSTANTIN ILIE N. (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 34). Ing. agron. stagiar. Director.
Sc. Agricultură **POIANA-MARE** *(Dolj)*.

CONSTANTIN CLEONTE CT. AL. (II - 35.11: S.P.B. 34). Ing. industrial.
Fabr. de Sticlă «Ardeleană», **DICIOSANMARTIN.**

CONSTANTINESCU NICOLAE A. (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 34). Ing. agron. Şeful Circ. de Cultura Tutunului.
SILIŞTEA-GUMEŞTI *(Teleorman)*.

CONSTANTINESCU PAVEL G. (I - 35.12: A.I.S. A. Cluj 34). Ing. agron. Şef Depozit de Fermentare.
Inst. Experim. pentru Cult. şi Ferm. Tutunului, **BĂNEASA** *(Ilfov)*.

COZMA HARALAMBIE (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 31). Ing. agron. cl. II. Şeful Depoztului de Fermentarea Tutunului C.A.M.
GHERGHIŢA *(Prahova)*.

DALAMETRA GH. I. (IV - 35.12: S.P.B. 35). Ing. silvic. Liber profesionist.
CAVARNA *(Caliacra)*.

DIACONIŢA IORDACHE (I - 35.12: A.I.S.A. Cluj 30). Ing. agron. cl. II.
Câmpul de Exp. C.A.M., **TĂMĂŞEŞTI** *(Vlaşca)*.

DRAGNEA OVIDIU GH. (IV - 35.11: S.P.B. 35). Ing. el. mec. Liber profesionist.
81, Str. Dr. Felix, **BUCUREŞTI II.**

FILIMON GHEORGHE (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 33). Ing. agron. Şeful Circ. de Cultura Tutunului C.A.M.
JABLANIŢA *(Mehedinţi)*.

GANGOLEA SAMOIL (IV - 34.12: S.P. Berlin. Ch. 34). Ing. constructor. Liber profesionist.
2, Str. Şarpelui, **SIBIU.**

GHIŢESCU DUMITRU A. (IV - 35.11: S.P.B. 35). Ing. el. mec. Liber profesionist.
58, Str. A., Cartier Sf. Vineri, **BUCUREŞTI II.**

https://biblioteca-digitala.ro

IANCU MARCU (II - 35.11: S.P. Zürich 22). Ing. mec. Director Fabrica « And. Rieger » S. A. Sibiu. *97, Str. Buzești,* **BUCUREȘTI II.**

ILIESCU AUREL (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 33). Ing. agron. cl. II la C.A.M. *Depozitul de Ferm. Tutunului,* **CHIȘINĂU.**

IONESCU ION M. (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 33). Ing. agron. Șeful Circ. de Cultura Tutunului C.A.M. **ARMUTLI** *(Caliacra).*

IONESCU ZAHARIA (I - 35.12: Ac. Agric. Herăstr. 04). Ing. agron. insp. cl. II. Șeful Depozitului de Fermentarea Tutunului C.A.M. **SILISTRA** *(Durostor).*

JUNCU SEVERIAN (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 34). Ing. agron. stagiar. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **CUHUREȘTI** *(Soroca).*

JUNCU VASILE V. (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 25). Ing. agron. șef. cl. II. Prof. și Dir. *Șc. de Viticultură gr. II,* **MINIȘ** *(Arad).*

KOENIG FREDERIC *) (I - 22.1: S.P. Viena 19). Ing. constr. i. ș. Șeful Serv. jud. Drumuri. **CÂMPULUNG** *(Bucovina).*

LIESCU ȘTEFAN V. (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 33). Ing. agron. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **BUTOEȘTI** *(Mehedinți).*

LUNCANU C-TIN (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 32). Ing. agron. stagiar. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **POCHIDIA** *(Tutova).*

MĂLAI VASILE (I. - 35.12: A.I.S.A. Buc. 24). Ing. agron. șef cl. II. Șeful Depozitului de Fermentarea Tutunului C.A.M. **ORHEI.**

MARINESCU DUMITRU (I - 35.12: Șc. Sup. Agric. Herăstrău 08). Ing. agron. șef cl. I. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **GĂEȘTI** *(Dâmbovița).*

MIHĂILESCU C-TIN ST. (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 34). Ing. agron. stagiar. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **CURT-BUNAR** *(Durostor).*

*) Reprimit pe ziua de 4/11/1935.

MITU DUMITRU (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 32). Ing. agron. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **SILISTRA** *(Durostor).*

MUȘ ILIE (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 21). Ing. agron. șef cl. I. Șef al Depozitului de Fermentarea Tutunului C.A.M. **CHIȘINĂU.**

NEAGU NICOLAE I. (I. - 35.12: A.I.S.A. Cluj 34). Ing. agron. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **BĂNEASA** *(Ilfov).*

OLTEANU GHEORGHE I. (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 35). Ing. agron. la Stațiunea Experimentală Agricolă. **CENAD** *(Timiș).*

OROS ION D. (I - 35.12: A.I.S.A. Cluj 32). Ing. agron. stagiar. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **CAREII-MARI** *(Sălaj).*

PARAGINĂ GHEORGHE (I - 35.12: A.I.S.A. Cluj 27). Ing. agron. cl. I. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **SF. ANA** *(Arad).*

PAULESCU COSNT. (I - 35.12: S.P. Brünn 33). Ing. mecanic la Febrica de Vagoane « Unio ». *6, Str. Petru Rareș,* **SATU-MARE.**

PIESCU ALEXANDRU I. (I - 35.12: A.I.S.A. Cluj 23). Ing. agron. șef cl. I. Șeful Depozitului Fermentarea Tutunului C.A.M. **ISACCEA.**

PIESCU MIHAIL R. (I - 35.12: A.I.S.A. Cluj 30). Ing. agron. stagiar. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **OLTENI** *(Teleorman).*

POLEAC IOAN I. (I - 35.12: A.I.S.A. Cluj 32). Ing. agron. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **DETTA** *(Timiș).*

POPA GRIGORE (I - 35.11: S.P.B. 27). Ing. șef silvic. Șeful Ocolului Silvic. **BALCIC.**

POPESCU AUREL C. (I - 35.12: S.P.B. 35). Ing. silvic la Oficiul Național al Cooperației. *26, B-dul Brătianu,* **BUCUREȘTI I.**

ROMANESCU VASILE C. (IV. - 35.12: S.P.B. 35). Ing. el. mec. Liber profesionist. *13, Str. G. Neculcea,* **PLOEȘTI.**

ROȘU STAN (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 34). Ing. agron. staglar. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **ARCADÂNLAR** *(Durostor).*

SCARLAT THEODOR (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 32). Ing. agron. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **CREVEDIA-MICĂ** *(Vlașca).*

ȘTEFAN NICOLAE N. (I - 35.12: A.I.S.A. Cluj 32). Ing. agron. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **RĂSPOPENI** *(Orhei).*

ȘTEFĂNESCU-RADU SORIN I. (II - 35.12: S.P.B. 31). Ing. el. mec. la Soc. Generală de Gaz și Electricitate. *59, Str. Dr. Lister,* **BUCUREȘTI VI.**

TEODORESCU ALEX. S. (IV - 35.12: A.I.S.A. Buc. 34). Ing. agron. Prof. suplinitor. *Șc. Agricultură gr. II,* **ARMĂȘEȘTI** *(Ialomița).*

URSU EUGEN *) (I - 24.1: S.P.T. 29). Ing. el. mec. Director. *Uzina Electrică Comunală,* **CHIȘINĂU.**

VĂLCEANU LUCIAN (I - 35.12: A.I.S.A. Cluj 27). Ing. agron. cl. II. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **OLTENIȚA.**

VELICHI THEODOR I. (IV - 35.11: S.P.B. 35). Ing. el. mec. Liber profesionist. *7, Aleea Rignault,* **BUCUREȘTI VI.**

VLAD TRAIAN (II - 35.12: S.P.T. 25). Ing. de mine. Șeful Serv. Tehnic Soc. Ind. Arad-Brad. *55, B-dul Carol,* **ARAD.**

VOICULESCU NICOLAE F. (I - 35.12: A.I.S.A. Buc. 34). Ing. agron. cl. II. Șeful Circ. Cultura Tutunului C.A.M. **ULIEȘTI** *(Dâmbovița).*

ZISU MIHAIL D. (IV - 35.11: S.P.B. 33). Ing. de mine. Liber profesionist. *18 Str. Stoica Ludescu,* **BUCUREȘTI II.**

*) Reprimit pe ziua de 4/11/1935.

OFICIUL DE PLASARE A.G.I.R.

Această rubrică stă la dispoziție în mod gratuit atât colegilor ingineri, indiferent dacă sunt sau nu înscriși în Asociație, cât și firmelor, administrațiilor, instituțiilor, etc.

Pentru accelerarea operațiunilor, la semnalarea unor locuri vacante, Oficiul de Plasare A.G.I.R. comunică imediat firmei sau autorității respective referințele sumare ale ofertanților înscriși pentru posturile din specialitățile căutate, pe care-i avizează în același timp să prezinte oferte directe, menționând adresa de recomandare A.G.I.R.

Oficiul de Plasare A.G.I.R. roagă pe d-nii colegi cari au trimis sau vor trimite cereri de posturi, pentru a fi publicate în Buletin, să țină seamă în corespondența cu Redacția și cu firmele sau instituțiile, cărora le adresează ofertele, de următoarele indicațiuni:

1. Cereți să fiți recomandați numai pentru acele locuri care corespund cunoștințelor d-voastră de specialitate.

2. Nu anexați ofertelor decât copii după actele și referințele d-voastră; trimiteți originale, numai dacă vi se specifică aceasta în mod expres.

3. Folosiți în corespondența cu Buletinul indicația cifrată, de exemplu: 15 B 400 Buc., pentru a ușura lucrul Redacției și a vi se putea răspunde fără întârziere.

4. Fiți atenți la claritatea formei și a stilului, ca și la corecta francare a ofertelor ce trimiteți.

5. Folosiți, pe cât posibil, în corespondență formate normale de hârtie: A_4 (210 × 297) sau A_5 (148 × 210).

6. Comunicați Buletinului din timp dacă e cazul ca inserția d-voastră să fie scoasă, modificată, etc.

7. Firmele și autoritățile sunt rugate a înapoia cât mai urgent documentele anexate ofertelor primite dela postulanți.

OFERTE DE POSTURI

● Rectoratul Școalei Politehnice din Timișoara primește invitațiuni din partea firmelor pentru a recomanda ingineri pentru angajare. Inginerii diplomați ai Școlii Politehnice din Timișoara sunt rugați a-și comunica numele și adresele lor Rectoratului pentru a li se putea da indicațiuni și recomandații unde să se prezinte.

● O mare fabrică de celuloză din Transilvania, dorește a angaja un inginer mecanic, de origine etnică română, cu solide cunoștințe teoretice și practice în tehnica mașinelor cu aburi, motoarelor și mașinelor unelte, căruia urmează a i se încredința postul de șef de fabricație, în vederea lucrărilor de transformare și reînoirea fabricei. Vor fi luate în considerare numai ofertele inginerilor cari vor dovedi că posedă o întinsă practică în acest domeniu, și din ale căror referințe rezultă că li s'ar putea încredința un rol de direcție. Ofertele se vor adresa Secretariatului A.G.I.R. care va transmite pentru Director 2 B.

CERERI DE POSTURI

● **Dr. ing. industrial,** de origine etnică română, fost asistent al Școlii Politehnice din București și Berlin, technolog rutinat, posedând numeroase referințe, dorește a ocupa un post de director tehnic la o industrie chimică a cărei conducere intenționează a-i da o desvoltare de mare anvergură, bazată pe o deosebită capacitate tehnică; eventuale consultații tehnice în această specialitate. A se adresa la Secretariat pentru Technolog București.

● **Inginer comercial,** conducător de mai mulți ani al secției de cumpărare de materiale la un concern mare electric; bun cunoscător al pieții românești în specialitatea electrică și de mașini; cunoscător al limbii române, germane și maghiare; persoană de încredere cu referințe bune și activitate pe terenul electrotehnicei, comerțului și industriei; absolvent al Școalei Politehnice din Berlin, caută serviciu. Adresa sub inginer comercial, Sibiu (la Secretariatul Buletinului « A.G.I.R. »).

https://biblioteca-digitala.ro

A 4. — **Inginer constructor**, diplomat al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 176 Buc.

A 5. — **Inginer constructor**, absolvent al Ş. P. Buc., fără post, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 170 Buc.

A 8. — **Inginer constructor**, absolvent Ş. P. germană din Praga, practică de specializare în beton armat, bun calculator, conducător de şantier, caută post. Oferte la Secretariat pentru A 8 Arad. (« Beton Armat »).

A 9. — **Inginer constructor**, absolvent Ş. P. Berlin-Charlottenburg, 2 ani practică, cunoscând limba germană şi franceză, cetăţean român, în etate de 27 ani, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru M. 501 (A 9 Buc.).

A 10. — **Inginer constructor**, absolvent al Şcoalei Superioare Tehnice Germane din Praga anul 1931, având 4 ani practică în ţară, cetăţean român, specializat în calculul construcţiunilor de fier şi beton armat, caută post. Oferte la Secretariatul A.G.I.R. pentru A 10 Bucureşti.

A 11. — **Inginer constructor**, absolvent S. P. Budapesta 1933, cu serviciul militar satisfăcut şi practică în proiectarea lucrărilor de beton armat, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru A 11 Bucureşti.

B 10. — **Inginer electro-mecanic**, diplomat al Ş. P. Timişoara, 33 ani, practică în întreprinderi electrice şi construcţia liniilor electrice, cunoscând limba germană şi ungară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat sub 128 Sibiu.

B 14. — **Inginer electrician**, absolvent Ş. P. Praga 1933, cunoscând limba cehă şi rusă, vârsta 31 ani, căsătorit, practică la C.F.R. şi la întreprinderi de turnătorie din ţară, doreşte post corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 14 Chişinău.

B 21. — **Inginer mecanic**, diplomat al unei Şcoli Politehnice germane, cunoscând limba română, germană şi ungară, practică 9 ani, caută serviciu corespunzător. Oferte la Secretariat pentru B 21 Zărneşti, Darmstadt.

B 22. — **Inginer electro-mecanic**, român, 27 ani, cunoştinţe speciale în domeniul electricităţii, înclinare spre studii, cercetări de laborator, cunoscând limbile: franceză, germană, maghiară, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 22 Orăştie.

B 23. — **Inginer electro-mecanic**, român, 26 ani, absolvent al Ş. P. Budapesta şi Berlin, cu menţiunea « bine », vorbind română, germană, maghiară şi franceză, caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 23 Tg.-Mureş.

B 24. — **Inginer electrician**, absolvent al Ş. P. Grenoble, cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 24 Cernăuţi.

B 27. — **Inginer electro-mecanic**, român, absolvent al Ş. P. T. 1932, serviciul militar satisfăcut, practica de 1 an la Uzinele Reşiţa şi Soc. « Creditul Minier », fără post, caută orice ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 27 Bicsadul-Oltului (Trei-Scaune).

B 28. — **Inginer mecanic**, român, absolvent al Ş. P. Brünn (diplomat cu calificativul « foarte bine »), vorbind perfect limbile germană şi sârbă, caută ocupaţie corespunzătoare. A se adresa la Secretariat pentru B 28/273 Arad.

B 29. — **Inginer electro-mecanic**, român, absolvent al Ş. P. T. 1934, cunoscând limba franceză, germană şi italiană, fără post, caută orice fel de angajament la o întreprindere tehnică. Pretenţiuni foarte modeste. Oferte la Secretariat pentru B 29 T.-Severin.

B 30. — **Inginer electrician**, cetăţean român, cu studii în Germania, vorbind limbile franceză, germană, maghiară, cu practică întinsă în birouri de studii şi proiecte, lucrări de montaje, etc. caută post. A se adresa la Secretariat pentru B 30 Tuşnad (Sălaj).

B 31. — **Inginer electro-mecanic**, român, absolvent Ş. P. B. 1934, diploma bună, practică în atelierele C.F.R., cunoscând limbile franceză şi germană, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 31 Braşov.

B 32. — **Inginer electro-mecanic**, român, absolvent al Ş. P. Bucureşti 1935 cu medie « bine » caut angajament. Oferte la Secretariat pentru B 32 Bucureşti.

B 33. — **Inginer mecanic**, de origine etnică română, absolvent Ş. P. Viena, cunoscând limbile germană, franceză şi ungară, cu practică de 3 ani la importante întreprinderi mecanice din ţară şi din străinătate, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 33 Cluj.

B 36. — **Ing. electro-mecanic**, absolvent al S. P. T. 1932, practică la Fabrica de avioane Braşov şi la lucrările cadastrale, vorbind româna, maghiara şi cunoştinţe germane caută angajament. Oferte la Secretariat pentru B 36.

B 37. — **Dr.-Ing. mecanic**, absolvent Berlin-Charlottenburg, român, 30 ani, necăsătorit, practică îndelungată tehnică şi comercială, România, Anglia şi Germania, perfect română, engleză, germană, franceză, doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru B 37 Buc.

B 39. — **Inginer mecanic**, de origine etnică română, absolvent Ş. P. Viena, caută loc. Oferte pentru B 39 Sibiu.

B 40. — **Inginer electro-mecanic**, de origine română, absolvent al Ş. P. Buc. 35, cunoscând limba franceză şi având noţiuni de limba germană şi engleză, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 40 Bucureşti.

B 42. — **Inginer electro-mecanic**, român, absolvent S. P. Praga, diploma cu foarte bine, serviciul militar satisfăcut, 2 ani practică la centrala electrică din Praga şi 2 ani practică la Uzinele Electrice din Braşov şi R.-Vâlcea, cunoscând limba cehă, rusă şi germană, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 42 Braşov.

B 43. — **Inginer mecanic**, cetăţean român, diplomat Ş. P. Brno, 1934, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 43 Buc.

B 44. — **Inginer mecanic**, cetăţean român, orig. etnică germană, absolvent Ş. P. Viena, 28 ani, necăsătorit, serv. militar satisfăcut, cunoscând limbile română, germană şi franceză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 44 Buc.

B 45. — **Inginer electrician**, 31 ani, ofiţer de rezervă din geniu, diplomat cu foarte bine, practică de 2 ani în laborator de studii şi cercetări, de origine etnică română, caută orice angajament.

B 46. — **Inginer el.-mecanic**, cetăţean român, studii la Ş. P. Viena şi Brünn, practică în Atelierele Ş. P. Viena, cunoscând limbile: română, germană, franceză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru B 46 Buc.

B 47. — **Inginer mecanic**, absolvent Ş. P. T., 1935, român, caută post. Oferte la Secretariat pentru B 47 Buc.

B 48. — **Inginer electrician**, 26 ani, cetăţean român, absolvent Ş. P. Braunschweig, specializat în radiocomunicaţii, telefonie, film sonor şi motoare, cunoscând limba franceză, engleză şi maghiară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru B 48 Buc.

C 6. — **Inginer de mine**, absolvent al Ş. P. Timişoara, cu menţiunea « foarte bine », stagiul militar satisfăcut, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru C 6 387 Buc.

C 10. — **Inginer de mine**, absolvent al Universităţii din Liége, cu practică în birouri de reprezentanţe industriale, exploatări aurifere, român, cunoscând limbile franceză, germană şi engleză, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 10 Bucureşti.

C 11. — **Inginer de mine**, absolvent al Ş. P. Timişoara, român, necăsătorit, etate 30 ani, practică în exploatări aurifere şi lucrări de instalaţii interioare (construcţii civile), doreşte schimbarea situaţiei. Oferte la Secretariat pentru D 9 Buc.

C 12. — **Inginer de mine şi metalurgie**, absolvent S. P. B. 1935, de origine etnică română, cunoscând limbile franceză, germană şi italiană, cu practică în industria minieră şi petroliferă, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru C 12 Bucureşti.

C 13. — **Inginer de mine**, absolvent S. P. T. 1932, diploma cu « bine », cetăţean român, doreşte să ocupe un loc în industria de petrol. Oferte la Secretariat pentru C 13 Chişinău.

C 15. — **Inginer de mine**, absolvent Ş. P. B., 1932, origine etnică română, posedând practică industrială în exploatări miniere, aurifere şi cariere de piatră, caută ocupaţie în industrie minieră. Oferte la Secretariat pentru C 15 Buc.

C 16. — **Inginer de mine**, diplomat Ş. P. B., 1932, român, caută post. Oferte la Secretariat pentru C 16 Buc.

D 9. — **Inginer chimist**, diplomat dela Ş. P. Brno, cunoscând limbile: română, maghiară, germană şi engleză, caută orice post, în ramura chimică sau metalurgică. Oferte la Secretariat pentru D 9, Bucureşti.

D 12. — **Inginer chimist industrial** cetăţean român, cunoscând limba română şi ungară, cu 15 ani practică în industria fabricării celulozei, caută orice post. Oferte la Secretariat pentru D 12 Gherla.

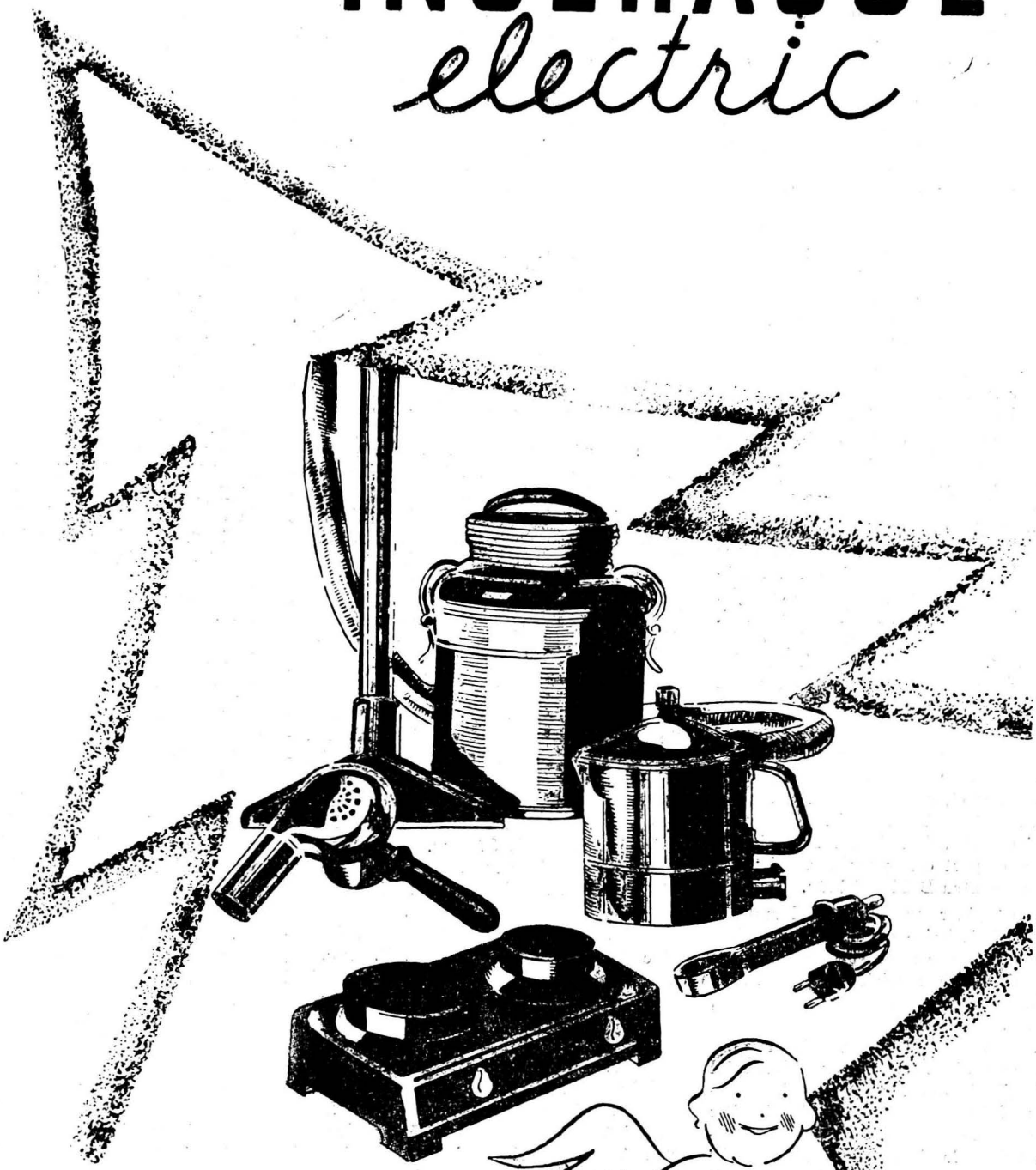
D 13. — **Inginer chimist**, specializat în industria hârtiei la Şcoala Tehnică Superioară din Dresda, cu practică într'o fabrică de maşini de hârtie, cetăţean român, 27 ani, necăsătorit, serviciul militar satisfăcut, cunoscând limbile germană, engleză, maghiară şi noţiuni de franceză, experienţă în lucrări de corespondenţă şi conducerea atelierelor, caută ocupaţie. Oferte la Secretariat pentru D 13 Bucureşti.

D 17. — **Inginer chimist**, absolvent S. P. germ. Praga, diploma cu foarte bine, echivalată în ţară, cunoscând perfect limba română, germană şi maghiară, caută ocupaţie corespunzătoare. Oferte la Secretariat pentru D 17/74, Mânerău, Arad.

E 2. — **Inginer silvic**, absolvent S. P. B., cu activitate în domeniul comercial şi industrial, persoană de încredere, vorbind perfect limba germană şi polonă, cetăţean român, caută ocupaţie în întreprindere particulară. Oferte la Secretariat pentru E 2 Ploeşti.

https://biblioteca-digitala.ro

INGERAȘUL *electric*



s'a coborât din cer, aducându-vă anul acesta un pom de Crăciun numai cu aparate electrice pentru cadouri. Obiectele aduse le puteți vedea la expoziția permanentă

Toselectric

https://biblioteca-digitala.ro

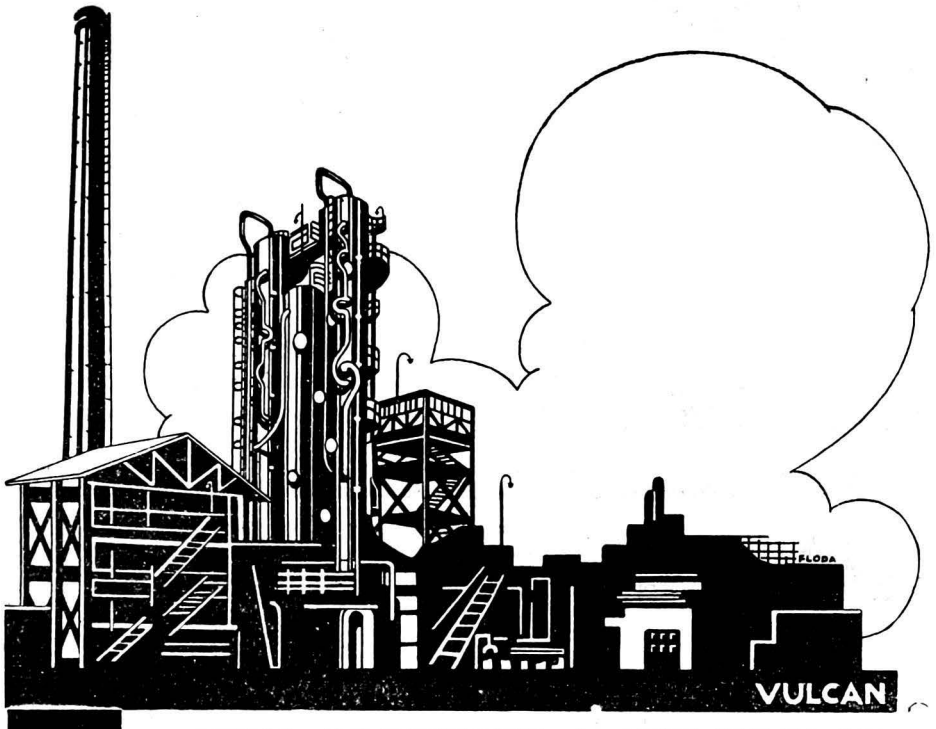
SULZER FRERES S. A.

BUCUREŞTI III, — STRADA D. A. STURDZA Nr. 17

Incălziri centrale moderne de orice sistem
Ventilaţii, răcorire şi condiţionarea aerului
Instalaţii sanitare, medicale şi mecanice
(bucătării, spălătorii, uscătorii, etc.)

Motoare Diesel staţionare şi marine
Pompe centrifugale — Ventilatoare
Instalaţii frigorifice — Fabrici de ghiaţă
Cazane cu aburi — Abatoare complete

TELEFON 218/02



Cazane de aburi Babcock & Wilcox,
Cazane radiante STIRLING
Cazane Cornwall, Lachapelle, etc.
Supraîncălzitoare
Economizoare
Epuratoare de apă.

NOUA SOCIETATE A ATELIERELOR

VULCAN

S.A. BUCUREŞTI, STR. HONZIG 19

Telefon 322/60 şi 322/69

RAFINERII DE PETROL

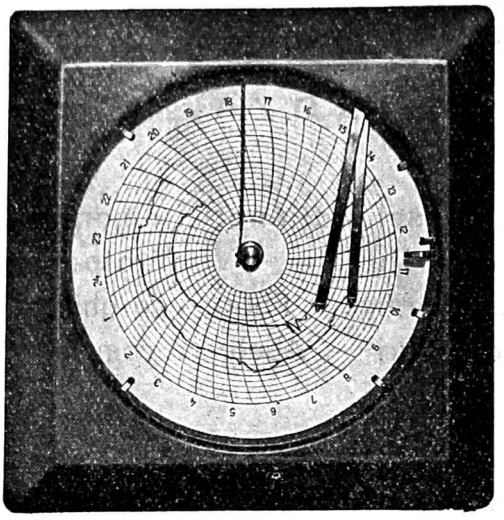
TURNATORIE DE OŢEL

ŢEVI SUDATE

Birou de montaj:
PLOEŞTI, Aleea Eminescu IV. Nr. 3
Telefon 15/05

Instalaţiuni complecte şi modernizări de instalaţiuni pentru prelucrarea ţiţeiului, Rezervoare, Transmisiuni, Turnătorie. Poduri metalice, Macarale, Construcţiuni de fier. Aparate de distribuit Benzină. Maşini pentru Fabrici de Zahăr; Mori.

https://biblioteca-digitala.ro



Contori de cantitate
înregistratori
cu diagrame circulare

INGINER GH. CANDELI

JCE

APARATE DE CONTROL
STUTTGART-BAD CANNSTATT
J. C. ECKARDT A. G.
Pentru Aburi / Gaze / Lichide
Manometri / Termometri
Regulatoare automate

Reprezentanța Generală BUCUREȘTI
Str. Sf. Apostoli, 22 / Tel. 3.45.37 Telegr.: APPARAT

TERMO TECHNICA BUCUREȘTI

B-DUL DOMNIȚEI 1
TELEFON: 3-66-26

MOTOARE DIESEL DE ORICE SISTEM ȘI MĂRIME
PIESE DE SCHIMB
REPARAȚIUNI GENERALE
INSTALAȚIUNI PENTRU
FUNCȚIONAREA CU PĂCURĂ

Producem în mari cantități și furnizăm: Pavele normale, pavele abnorme, calâpuri și borduri de granit. Piatră spartă de granit în toate dimensiunile. Anrocamente și piatră brută de granit pentru pavagii și zidărie. — Monumente și pietre de moară de granit. — Construcții de străzi, șosele și întreprinderi de lucrări particulare cu materiale de granit.

„TURCOAIA-GRANIT"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ PENTRU EXPLOATAREA DE CARIERE (FOST MICH. DANIEL)
Biurouri: București, Str. C. A. Rosetti, 9 Tel. 3,58.32 — Brăila, Str. C. Berlescu, 39. Telefon 19 și 221
EXPLOATĂRI DE CARIERE DE GRANIT LA TURCOAIA, PIATRĂ ROȘIE (CERNA), GRECI, ETC. DIN JUDEȚUL TULCEA

https://biblioteca-digitala.ro

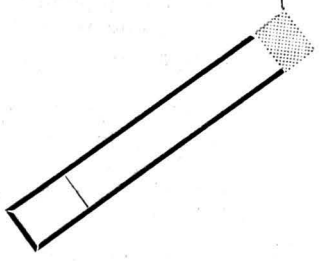
fumaţi

numai

ţigarete româneşti

„mihai" „tomis" „virginia" „bucureşti" „specialitate"

fabricate cu cele mai bune tutunuri orientale, fin aromate şi uşoare



tutunuri în foi

ambianţa climatului, proprietăţile solului, aşează România printre marile ţări producătoare de tutunuri.

aroma naturală şi uşoară, gustul şi buna combustibilitate, constituesc avantaje indiscutabile care fac ca tutunurile româneşti să fie apreciate în ţările importatoare de tutunuri brute.

producţiunea anuală normală 25.000.000 kilograme tutunuri brute

pentru orice informaţiune adresaţi-vă la:

cassa autonomă a monopolurilor regatului româniei, direcţiunea comercială

bulevardul take ionescu nr. 5, bucureşti III

Sarea Gema

cea mai pură

Este sarea Românească

Pentru calitateasa extra-fină, şi preţul ei de vânzare foarte avantajos, e căutată în lumea întreagă România posedă două sute de masive de sare, dintre care unsprezece se găsesc actualmente în exploatare. Aceste masive reprezintă o rezervă de cincisprezece miliarde şi jumătate de tone.

Pentru orice informaţiune adresaţi-vă la:

Cassa Autonomă a Monopolurilor Regatului României

Direcţiunea Comercială

Bulevardul Take Ionescu Nr. 5, Bucureşti III

https://biblioteca-digitala.ro

FRAȚII SCHIEL

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU FABRICAREA MAȘINILOR

PROGRAMUL DE FABRICAȚIE

GENERALITĂȚI

TURNĂTORIE: de fontă, de oțel, de metale, aliaje speciale refractare, rezistente contra leșiei și acizilor, oțel manganos dur, oțel chrom-nichel.

FORJĂ: Piese forjate liber de orice fel, piese forjate în matriță până la seriile cele mai mari. Construirea și repararea cazanelor, rezervoarelor, etc., construcții de fier, poduri rulante de orice fel.

ATELIERE MECANICE DE PRELUCRARE.
SECȚIA DE LOCOMOTIVE ȘI VAGOANE.

SPECIALITĂȚI

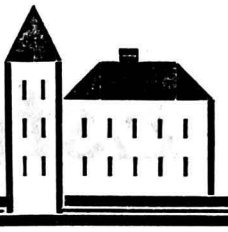
MAȘINI DE MORĂRIT, TURBINE DE APĂ. TRANSMISII, MAȘINI TEXTILE
INDUSTRIA PETROLIFERĂ: părți pentru mașini de foraj, fitingărie de mare presiune, robinete vane
INDUSTRIA CHIMICĂ: Aparate complecte și piesele lor.
INDUSTRIA MINIERĂ: Mașini de sfărâmat, concasoare, valțuri, mori tubulare, instalații complecte pentru prepararea minereului.
PIESE DE SCHIMB PENTRU VAGOANE, VAGONETE PENTRU CALE INGUSTĂ.
REPARAȚII: de motoare Diesel, mașini cu aburi

BRAȘOV | **Sucursala BUCUREȘTI**
Tel. 266 * Telegrame: SCHIELS | Strada Brezoianu Nr. 21 * Telefon 3-37.72

EDILITATEA

SOCIETATE ANONIMĂ DE STUDII ȘI CONSTRUCȚII
CAPITAL SOCIAL 36.000.000 LEI DIN CARE EMIS 18.000.000
SEDIUL IN BUCUREȘTI, STRADA BREZOIANU Nr. 62 — TELEFON 372/10

Lucrări executate pentru
Autorități și Particulari
în valoare de peste 1.000.000.000 lei



„POLITECNICA"

SOC. COOP. CU RĂSPUNDERE MĂRGINITĂ A ELEVILOR ȘI INGINERILOR DIPLOMAȚI, AI ȘCOALEI POLITECNICE (REGELE CAROL AL II-lea) DIN BUCUREȘTI

LIBRĂRIE ȘI PAPETĂRIE TECNICĂ

ASORTIMENT COMPLECT DE:
ARTICOLE TECNICE PENTRU DESEN
HÂRTIE DE SCRIS ȘI DE DESEN
● RECHIZITE DE BIROU ●

CĂRȚI TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE ● DEPOZIT DE CURSURI EDITATE DE ȘCOALA POLITECNICĂ ● REVISTE TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE

EXPEDIȚII ÎN PROVINCIE CONTRA RAMBURS
PREȚURI FOARTE CONVENABILE
STR. POLIZU, 1 (ȘCOALA POLITECNICĂ), BUCUREȘTI, II. TELEFON: 3.94.40

https://biblioteca-digitala.ro

Essolube

SUPER-ULEIUL
HIDROFINAT
pentru automobilul modern.

ATLAS

CAUCIUCUL *IDEAL,*
colacul de salvare
al automobilistului
pe drumurile proaste.

Gilbarco

GILBERT & BARKER
injectorul complect automat ce oferă maximum de
CONFORT, ECONOMIE, SIGURANȚA.

REPREZENTANȚA GENERALĂ PENTRU ROMÂNIA :

AGENȚIA AMERICANA S. A.

BUCUREȘTI, 126, CALEA VICTORIEI—Telefon 3-3753

https://biblioteca-digitala.ro

INTREPRINDERILE GENERALE TEHNICE

Inginer TIBERIU EREMIE

SOCIETATE ANONIMA **CAPITAL SOCIAL LEI 30.000.000**

BUCUREŞTI
Str. ŞTIRBEI-VODĂ, 188

Poduri, Planşeuri, Rezervoare, Castele de apă, Silozuri şi orice fel de lucrări în beton armat -- CLĂDIRI ŞI CONSTRUCŢIUNI DE ORICE FEL
Fundaţiuni cu aer comprimat -- Canalizări -- Alimentări cu apă -- Indiguiri şi Irigaţiuni -- Şosele şi Căi Ferate -- Proecte şi devize pentru Lucrări de Căi Ferate -- Şosele -- Poduri şi orice fel de construcţiuni

Adresa telegrafică: „TIBEREME"
TELEFON 348/80

ROMÂNIA

Navigaţiunea Fluvială Română

Linii rapide de călători şi mărfuri pe Dunăre

Brăila-Vâlcov zilnic în ambele sensuri.
Galaţi-T.-Sevenin de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Turnul-Severin-Baziaş de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Galaţi-Brăila de mai multe ori pe zi.
Tulcea-Sulina zilnic în ambele sensuri.

Curse locale de călători şi mărfuri între: *Brăila-Măcin* de mai multe ori pe zi. *Brăila-Piatra-Frecăţei* zilnic în ambele sensuri. *Silistra şi Călăraşi-Ostrov* de mai multe ori pe zi. *Olteniţa şi Turtucaia* de mai multe ori pe zi. *Giurgiu-Rusciuk* de mai multe ori pe zi.

Restaurante la bord; cabine confortabile la vasele cari merg noaptea.

Reduceri de preţuri pentru funcţionari, pentru turişti, pentru grupuri, pentru băi la Lacul-Sărat.

Bilete combinate cu C. F. R. cu reduceri de preţ pentru călătorii circulare şi pentru vizitarea Deltei Dunării şi regiunii Porţilor de Fier. Inchirieri de vapoare spaţioase pentru excursii.

Curse regulate de mărfuri şi colete, între: *Galaţi şi Vâlcov-Sulina* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Turnu-Severin* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Timişoara* la fiecare două săptămâni.

Transporturi de mărfuri şi cereale în şlepuri complecte pe Dunăre până la Regensburg, pe Prut, pe Tisa şi pe canalul Bega.

Remorcaje de şlepuri în special la trecerea cataractelor.

Informaţii la Direcţiunea N. F. R. Galaţi, la agenţiile din porturi şi principalele agenţii de voiaj.

https://biblioteca-digitala.ro

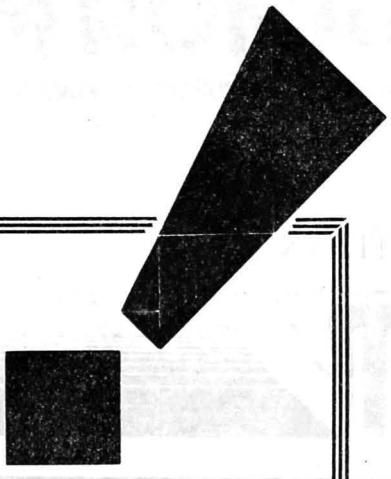
„UNIO“

FABRICA DE VAGOANE S. A.

UZINELE SATU-MARE

CAPITAL ŞI REZERVE 150.000.000 LEI

BIROUL CENTRAL: 11, Str. Biserica Amzei, Bucureşti III, Telefon 2.02.11
DEPOZIT DE MĂRFURI: 187, Calea Griviţei, Bucureşti II, Telefon 3.41.07



VAGOANE:
Clasă
Marfă
Speciale
Vagonete
Funiculare
Piese de schimb pentru vagoane
Frâna Westinghouse
Instalaţii de încălzit şi iluminat

FABRICA DE ŢEVI SUDATE:
Negre şi Zincate

LAMINOR DE METAL:
Tablă
Bare şi Ţevi
Sârmă, Cabluri
Tablă de zinc

FABRICA DE ARMĂTURI:
Băi,
Gaz, Aburi
Sobe de baie

FORŢA MOTRICE 4000 HP. * 800 MAŞINI UNELTE
1400 LUCRĂTORI

https://biblioteca-digitala.ro

FABRICA DE LOCOMOTIVE

N. MALAXA S. A. R.

BUCUREȘTI
STRADA DIONISIE NR. 19
TELEFON: 225/05, 226/42

LOCOMOTIVE CU ABURI
VAGOANE AUTOMOTOARE
VAGOANE CISTERNE
COMPRESOARE DE ȘOSEA
MOTOARE DIESEL
CAZANE DE ABURI STAȚIONARE ȘI MARINE
SUPRAÎNCĂLZITOARE — ECONOMIZOARE
EPURATOARE DE APĂ
FOCARE PENTRU COMBUSTIBIL SOLID ȘI LICHID
INSTALAȚIUNI PENTRU TIRAJ ARTIFICIAL
INSTALAȚIUNI PENTRU RAFINERII DE PETROL
APARATE DIVERSE PENTRU INDUSTRIA CHIMICĂ
PODURI — CONSTRUCȚIUNI METALICE
REZERVOARE — PODURI RULANTE
MACARALE — TRANSBORDOARE
SCULE DE ORICE FEL
TRATAMENT TERMIC PENTRU ORICE FEL DE PIESE
TURNĂTORIE DE FONTĂ ȘI METALE NEFEROASE
PIESE FORJATE DE ORICE FEL
REPARAȚIUNI DE ORICE FEL DE MAȘINI PRECUM ȘI FABRICAREA PIESELOR DE SCHIMB NECESARE

UZINELE:
HALTA TITAN

62 ani de experiență!

Astăzi, Uzinele TUNGSRAM sunt printre cele mai mari din lume. Ele constituesc sediul instalațiunilor științifice și tehnice cu renume mondial.

TUNGSRAM

https://biblioteca-digitala.ro

SOCIETATEA FRANCO-ROMANA DE MATERIAL DE DRUM DE FER

CAPITAL SOCIAL
L E I 150.000.000

SEDIU SOCIAL:
BUCUREŞTI III, STR. BISERICA AMZEI, 5.

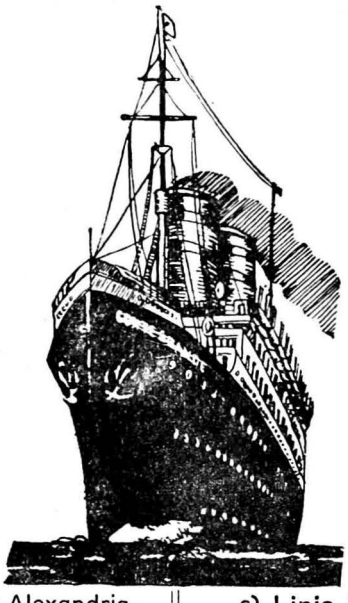
Biurou la Paris Rue de la Rochefoucauld, 12

Reparaţii de locomotive şi în general, construirea şi repararea oricărui material rulant de căi ferate, tramwaie, etc.
Operaţii industriale privind industria şi construcţia mecanică
Orice piese de cazangerie. Plăci de Aramă şi de Fier ambutisate pentru cazane de locomotive

TELEFON, 4.07.73

SERVICIUL MARITIM ROMAN

BUCUREŞTI, BULEVARDUL ELISABETA 27 (Ministerul Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor)
Adr. Telegr.: SEMERE Bucureşti



A) **Curse directe şi rapide de pasageri**

a) **Linia:** Constanţa-Varna-Istambul-Salonic, Plecare din Constanţa la fiecare 2 săptămâni.

b) **Linia I:** Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Pireu-Istambul Constanţa. Plecare din Canstanţa Sâmbătă, la fiecare două săptămâni

c) **Linia II:** Constanţa-Istambul-Pireu-Beyrut-Alexandria-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa Sâmbătă, la fiecare 4 săptămâni.

d) **Linia III:** Constanţa-Istambul-Pireu-Alexandria-Haifa-Beyrut-Pireu-Istambul-Constanţa. Plecare din Constanţa la fiecare 4 săptămâni.

B) **Curse de pasageri şi mărfuri cu vapoare mixte.**

a) **Linia Dunăre-Mediterana Occidentală.** Plecare de 2 ori pe lună: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Malta-Tunis (facult.)-Alger-Valencia-Barcelona Marsilia-Geneva-Neapole-Catinia-Pireu-Istambul-Constanţa-Galaţi.

b) **Linia Siria-Palestina (Levant)** Plecare de 2 ori pe lună, Galaţi, Constanţa, Istambul, Haifa, Beirut, Jaffa, Alexandria, Port-Said, Haifa, Istambul, Constanţa, Galaţi.

c) **Linia Dunăre-Egee.** Plecare la fiecare 28 zile: Galaţi-Constanţa-Istambul-Pireu-Volo (Patras-Chios facultativ.).

Pentru orice informaţiuni, bilete, etc., a se adresa Direcţiunei SERVICIULUI MARITIM ROMÂN, Bucureşti Agenţiilor sale din porturile de escală, sau la principalele birouri de voiaj, din ţară şi străinătate.

„CONCORDIA"

SOCIETATE ANONIMĂ ROMANĂ PENTRU INDUSTRIA PETROLEULUI
CAPITAL DEPLIN VĂRSAT LEI 245.000.000

Şantiere petrolifere la: Runcu, Moreni, BUŞTENARI, ARBĂNAŞI, GURA-OCNIŢEI

Pentru vânzările în interiorul ţării a se adresa la:
„DISTRIBUŢIA" Societatea Anonimă pentru Distribuirea Produselor Petroleului BUCUREŞTI, STR. G-RAL BUDIŞTEANU Nr. 11 bis — Telefon 3.38.10
Depozite de desfacere în toate oraşele principale din ţară.

Sediul Soc. PLOEŞTI, B-d. Independenţei 20
Direcţia Tehnică BUCUREŞTI, Str. Matei Millo 15
Telefon 4.16.10

https://biblioteca-digitala.ro

STAȚIUNEA BALNEO-CLIMATICĂ

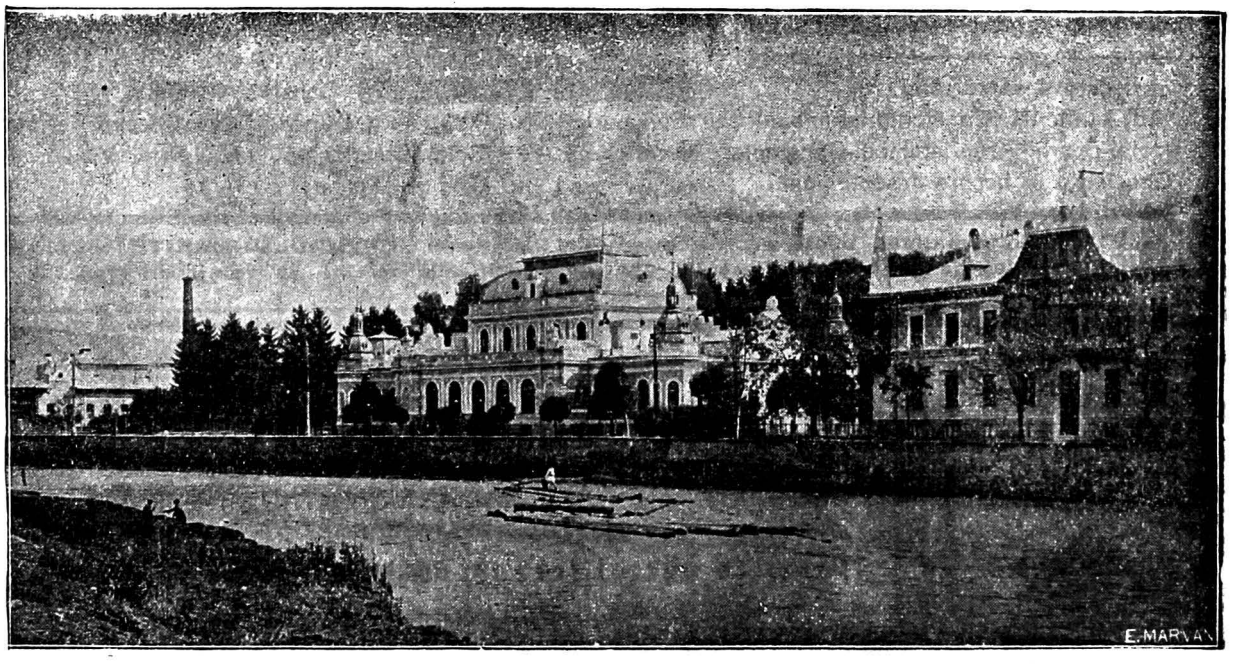
VATRA-DORNEI

JUDEȚUL CÂMPULUNG (BUCOVINA)

Sezonul de Vară
1 Iunie — 30 Septemvrie

Mare reducere de prețuri la băi și camere, etc.

Băi de acid carbonic și feruginoase pentru boale de cord, ipertonie-stenocardie, boale le vaselor san, guine, arterioscleroză, surmenaj fizic, boale nervoase, spasme, sterilitate, reumatism, anemie, Basedow, cloroză, anomalii de menstruație, paralizie. **Stațiune cu izvoare radioactive** Numeroase izvoare minerale : Unirea, Sentinela, Ferdinand, Arcadie, Nectarie, Silvestru, Petru, izvorul de Est și izvorul de Vest, conținând cantități mari de radiu, fier, magneziu, calciu, litiu, sodiu, potasiu, fosfor, sulf și acid carbonic. **Izvorul „Poiana Negrii“** conține bicarbonat de sodiu, acid carbonic și alte substanțe radioactive. **Nămol,** similar celui din Franzenzbad. **Băi de nămol,** pentru nevralgii, neuritide, paralizii, reumatism muscular și articular, contractări, boli ginecologice, scrofuloză, tumori ale ficatului și splinei, etc. **CURĂ DE BĂUT. — STABILIMENT DE BĂI, HIDROTERAPIE, BĂI DE SOARE, DISTRACȚII FELURITE, AER CURAT**



Publicul vizitator al acestei stațiuni balneo-climatice se bucură de o **reducere de 50% pe C. F. R.**

Administrația băilor și Comisiunea balneară vă va trimite — la cerere — informațiuni în mod cu totul gratuit.

https://biblioteca-digitala.ro

Anul XVII. — Nr. 12 DECEMVRIE 1935

BULETINUL A.G.I.R.

CONTRIBUŢIA CULTURII GENERALE LA FORMAREA CONCEPŢIEI TEHNICE[1])

de prof. ing. MIHAIL MANOILESCU

Domnule Rector şi dragi camarazi mai tineri,

A trebuit să fie un îndemn atât de măgulitor şi de prietenesc ca acel al preşedintelui d-voastre, pentru a primi să vă vorbesc d-voastre, înaintea cărora nu am alt merit, decât acela — foarte discutabil şi pentru care în general nutresc o stimă mediocră — de a fi decalat în timp cu câtiva ani de zile.

Subiectul comunicării mele astfel cum e anunţat e lung şi neclar; voiu prefera însă să-l precizez în cursul însăşi al desvoltării sale, decât să insist cu o lămurire anticipată, care ar fi obositoare.

Cred însă necesar să vă previn de un lucru: anume de acela că — inspirându-mă de atmosfera şi de tradiţia şcolii faţă de care vreau să rămân tot aşa de respectos, cum am fost totdeauna! — nu voiu examina cultura generală, decât sub raportul, strict utilitarist, al rolului pe care îl are în formarea inginerului *ca profesionist* şi nicidecum sub raportul — mult mai atrăgător de altfel! — al formării personalităţii inginerului *ca om.*

* * *

Inginerul poate face şi poate fi multe lucruri.

El poate fi un bun calculator sau măsurător, pe baza unor norme fixe, a unor rezultate ce nu reprezintă în fond decât o aceeaşi problemă.

Frământând veşnic acelaşi aparat de formule şi procedee, cu alte cifre, el poate calcula unul, două sau o infinitate de podeţe sau de profile transversale, fără a scădea sau a a dăoga nimic dela dânsul, cu această repetată operaţie.

In acest rol inginerul poate fi cu succes înlocuit de un calculator cu un bagaj ştiinţific mai mediocru sau la rigoare chiar cu o bună şi perfect automatică maşină de calcul.

Inginerul mai poate fi şeful unui atelier sau şantier de lucrări, conducător direct al muncii. Acest rol e greu şi de multe ori frumos, dar atunci când se reduce la observarea regulată a unor anumite reguli practice, analog cu acela al mecani culuı ce trebue să întoarcă la vreme robinetele maşinii sale, el poate fi ţinut cu tot atât succes de un contramaistru, şef de atelier sau de un conducător de lucrări publice.

Inginerul mai poate fi încă organizator la scara mare a energiei omeneşti, atât ca administrator al unor vaste întreprinderi comerciale şi industriale cât şi ca element de gândire şi de iniţiativă în conducerea politicii economice a Statului. Şi în această situaţie el poate fi util ţării sale într'un grad înalt; nu e însă în rolul său cel mai esenţial şi caracteristic, iar în funcţia ce o îndeplineşte poate fi înlocuit de pildă de un economist financiar sau jurist.

Există însă un rol, unul singur, în care indiferent de specialitatea sa, *inginerul nu poate fi înlocuit:* este acela *de elaborant al proiectelor de lucrări, de făuritor al unor creaţiuni tehnice.*

Sunt însă proiecte şi proiecte... Şi nu vom putea considera ca o creaţiune tehnică, pe aceea ce nu înseamnă decât un rezultat automat al unor prevederi şi calcule după norme fixe, adică o simplă adaptare de dimensiuni a unui model dat...

O gradaţie firească se impune — cum vom vedea mai în urmă — în considerarea proiectelor şi această gradaţie nu e dictată de dimensiunile sau valoarea lucrului creat, ci numai *de suma elementelor noui de adaptare, pe care le aduce închipuirea tehnicianului.*

Cel mai caracteristic şi cel mai esenţial rol al tehnicianului este dar acela de gânditor, care creează cu închipuirea sa forme şi adaptări noui; este acela de *om de concepţie.*

* * *

Să analizăm mai de aproape în ce constă un *proiect tehnic* pentru a putea adânci şi preciza ideea de concepţie în tehnică.

Fie de pildă problema proiectării unei construcţii: clădire, pod, canal, etc.

Lucrarea ce voim să proiectăm se găseşte întâiu în legătură cu anumite *condiţiuni naturale,* care constituesc pentru noi nişte date ce nu se pot schimba. Astfel sunt: natura solului pe care construim, configuraţia terenului, calitatea şi rezistenţa materialelor de construcţie, etc.

Pe de altă parte lucrării noastre i se impun o serie de condiţiuni în legătură cu scopul la care trebue să răspundă, condiţiuni pe care le putem numi, din cauza legăturii lor, cu funcţia pe care urmează să o îndeplinească construcţia noastră: *condiţiuni funcţionale.* Astfel sunt: dimensiunile generale determinate de întrebuinţarea construcţiei, soliditatea, economia de material, simplicitatea de construcţie, etc.

Aceleaşi categorii de condiţiuni le găsim şi în problema proiectării unei maşini.

Seria de condiţiuni naturale cuprinde: natura energiei, legile neschimbătoare ale transformării sale, rezistenţa materialelor întrebuinţate etc., iar seria de

---

[1]) Această Conferinţă a fost ţinută în ziua de 10 Februarie 1919 la Societatea Studenţilor Şcoalei de Poduri şi Sosele şi publicată în Buletinul A.G.I.R. Nr. 1—3 din Ianuar—Mart 1920.

Dacă reproducem după 16 ani această contribuţie a preşedintelui nostru este fiindcă problema culturei generale a inginerilor — *ca primă condiţie a valorii lor profesionale* — este mai actuală ca oricând, astăzi când se discută *criteriile legale* de titluri şi de cultură după care urmează să se recunoască dreptul la exercitarea profesiunei de inginer şi la înscrierea în Colegiul inginerilor din România.

https://biblioteca-digitala.ro

condiții funcționale însumează: maximul de randament, robustimea și ușurătatea ansamblului, simplicitatea pieselor și a legăturilor lor, etc.

In ambele cazuri condițiile naturale constituesc *un ansamblu preexistent*, iar condițiile funcționale *un anasamblu creat, imaginat* de autorul proiectului.

Proiectul nu este altceva decât expresia concilierii celor două serii de condiții, un vast compromis în care *un ansamblu imaginat se suprapune pe un ansamblu preexistent* sau fiindcă condițiile naturale nu pot fi schimbate pe când cele funcționale ne lasă oarecare libertate de alegere — se poate zice încă că proiectul este *un ansamblu elastic, care se suprapune pe un ansamblu rigid.*

Care este acum, metoda pe care, conștient (dar mai ales inconștient) o întrebuințăm atunci când elaborăm un proiect?

Problema presupunând în general un număr mare de necunoscute — toate condițiile funcționale — este în general imposibil de resolvit într'un mod simplu pornind dela date, adică dela condițiile naturale.

Din cele două mari metode care își împart stăpânirea științei — metoda sintetică și cea analitică — cea dintâi care pornește dela date pentru a ne conduce prin deducții simple într'un mod direct, firesc și *univoc* la rezultate este extrem de rar întrebuințată de tehnică.

In adevăr, mai niciodată în tehnică la o serie de condiții nu corespunde o creație unică, care să le satisfacă, ci totdeauna, cum vom vedea mai în urmă, mai multe creațiuni, adică mai multe ansambluri imaginate pot să se aplice aceluiași ansamblu rigid.

Ca să dăm totuși un exemplu de proiectare pe baza unui raționament pur sintetic, vom cita o problemă foarte simplă: aceea de a construi o coloană de cărămidă de o anumită înălțime, care să fie suportată de un teren capabil de a primi o anumită presiune.

Pornind dela condiția naturală: presiunea admisibilă în kg pe metru pătrat, vom putea edifica cu gândul coloana noastră până la înălțimea determinată, la care greutatea se echivalează cu presiunea ce poate lua terenul apăsat de baza coloanei. Înălțimea se deduce astfel în mod automat, pornind dela date și astfel coloana noastră (proiectul ce mi-am propus) este rezultatul unei opere de sinteză.

In general însă metoda tehnicei este cea analitică.

In adevăr la ansamblurile de condițiuni ale unui proiect nu corespunde în general o soluție *ideală* ci totdeauna mai multe soluții — de multe ori o infinitate de soluții — *apropiate.*

Și atunci, *tehnicianul, respectând condițiile naturale, creează cu mintea în mod arbitrar o parte din condițiunile funcționale și verifică apoi — cu ajutorul fizicei, mecanicei și matematicei — dacă restul condițiilor funcționale sunt îndeplinite.* Să vedem mai de aprcape acest lucru.

Dacă de pildă proiectul comportă *s* condiții naturale și *f* condiții funcționale (aceste din urmă înțelegându-se ca variabile în oarecare limite), cum trebue să procedăm?

Neputând deduce direct și precis din cele *n* condiții naturale, pe cele *f* condiții funcționale, suntem nevoiți să examinăm, pe rând, fiecare condiție funcțională în parte făcând abstracție, mai mult sau mai puțin, de toate celelalte.

Astfel dacă am examina proiectul unei construcții din punct de vedere al ușurătății mai multe soluțiuni, (tipuri de construcție, dispozitive, etc.) ni s'ar impune ca echivalente, asigurând în modul cel mai ideal posibil condițiunea pusă.

Dacă acum am voi să dăm o reprezentare grafică a ideilor noastre și — printr'un efort de abstracție — am considera că la fiecare punct din plan corespunde o soluție pentru proiectul nostru, toate punctele corespunzând la proiecte diferite, dar reprezentând maximum de ușurătate, s'ar găsi pe o curbă unică care s'ar putea numi *curba optimă* a ușurătății... Cu cât ne-am găsi mai aproape de această curbă, cu atât am îndeplini într'un mod mai satisfăcător condiția ușurătății.

Considerând tot așa pe rând fiecare din cele *f* condițiuni funcționale am găsi tot atâtea curbe fiecare reprezentând — dacă ne-am putea exprima astfel — *locul geometric* al soluțiunilor celor mai bune, considerate sub raportul unic al fiecărei condițiuni luată izolat. Experiența ne arată că *toate aceste curbe optime, nu se întâlnesc în același punct,* adică nu există o soluțiune ideală din punct de vedere al tuturor condițiunilor funcționale. Curbele optime se taie două câte două în anumite puncte, care îndeplinesc, bine înțeles, două condițiuni corespunzând celor două curbe, cărora le aparțin; putem numi aceste puncte *centre de avantaje,* din cauza proprietății lor de a reuni două sau chiar mai multe condițiuni optime [1]).

Dacă prin urmare centrele de avantaje nu se confundă, în unul singur, unde trebue căutată soluțiunea cea mai avantajoasă? Primul lucru pe care inginerul trebue să-l cunoască este acela de a aprecia exact importanța, relativă a fiecărei condițiuni funcționale și deci a fiecărui centru de avantaje. Se poate zice chiar că fiecare centru trebue să fie afectat de un anumit *coeficient de importanță* analog cu masa unui punct material. Astfel fiind, inginerul trebue să caute a-și plasa soluțiunea sa, într'un punct, care să se apropie cât mai mult decât mai multe condițiuni și mai ales de cele mai importante, soluțiunea ideală (dacă s'ar putea găsi în fiecare caz o soluțiune ideală) fiind aceea care corespunde *centrului de greutate al centrelor de avantaje,* considerate fiecare cu coeficientul lor de importanță.

In paranteză am putea spune — pentru a duce comparațiunea noastră până la consecințele sale extreme — că dacă orice condiție funcțională ar putea fi exprimată în mod matematic și dacă orice relațiuni între două sau mai multe condiții s'ar putea traduce printr'o funcție algebrică, atunci soluțiunea sau soluțiunile problemei s'ar putea da într'un mod automat căutând să precizăm necunoscutele, care nu sunt decât condițiunile funcționale. In realitate însă, cum s'ar putea exprima, în starea de azi a științei, în mod pur matematic condiția funcțională a simplicității de construcție sau condiția materială a configurației unui teren și cu atât mai mult relațiunea între două sau mai multe din aceste elemente, atât de greu de definit?

---

[1]) Sunt bineînțeles și curbe care nu se întâlnesc adică două condiții nu pot fi realizate în acelaș timp într'un mod optim, de o aceeași soluție.

https://biblioteca-digitala.ro

Dacă, prin urmare, calea unei descoperiri automatice, a unei soluțiuni ideale unice, este închisă pentru inginer, ce procedeu îi rămâne deschis inginerului?

Ii rămâne să încerce un infinit număr de soluțiuni pe care le-ar imagina și să verifice pentru fiecare, în ce măsură, respectând condițiile naturale, îndeplinește pe cele funcționale sau — cu alte cuvinte să caute, a reuni un număr cât mai mare de avantaje.

Toată ingeniozitatea inginerului constă în a ști să limiteze numărul încercărilor care-l pot duce la o soluție satisfăcătoare. *Infinitatea de soluțiuni, ce se prezintă spiritului nu poate fi examinată până la epuizare, în mod metodic*, și atunci inginerul trebue ca, prin dispoziținni simplificatoare și noui și printr'o minunată alegere arbitrară a caracteristicelor și a dimensiunilor celor mai decisive a construcției proiectate, să cadă dela început, dintr'odată, într'o regiune favorabilă de soluțiuni, sau *într'un câmp de avantaje* cât mai important.

Știința îi dă inginerului un singur lucru: *putința de a verifica soluțiunile adoptate*; ea nu indică soluțiunile însăși.

Opera de verificare este o muncă relativ inferioară, ca de altfel tot ceea ce în știință e bine și definitiv formulat. Știința pură, ideală, perfectă este, după un cuvânt spiritual al d-lui Iorga, aceea pe care o poate mânui orice mărginit. Fără a ne grăbi să afirmăm din aceasta vreun privilegiu sau vreo superioritate pentru cei mărginiți, trebue să recunoaștem cât de exact este faptul că munca de verificare pură și simplă, nu creează nimic.

Pentru a evita încercările obositoare și care rătăcesc gândirea, pentru a cădea în câmpul soluțiunilor repezi și cuprinzătoare, care realizează cele mai multe și mai importante condițiuni, se cere o putere de a te ridica deasupra modelelor cunoscute, deasupra șablonului, o putere de a realiza din elemente cunoscute combinațiuni noui și fericite. Această putere care permite să ajungem într'un mod simplu la realizarea, într'un mod satisfăcător, a unui număr mare de condițiuni, e *puterea de concepție, de invenție.*

(Deși cuvântul are o nuanță în general mai pretențioasă și solemnă — putem spune că orice inginer care imaginează ceva e un inventator. In adevăr, nu există nimic absolut și nimic necesarmente grandios în ideea de invenție. Invenție e și un dispozitiv cât de simplu care ne apropie de un avantaj sau de o regiune de avantaje într'o creație tehnică particulară; invenție e și o idee care furnizează o generalitate de soluții pentru un mare număr de probleme tehnice sau științifice.

Ingeniositatea invenției se măsoară după numărul de avantaje ce ea reunește în cazul particular, în care își propune să dea o soluție; succesul invenției e legat însă de numărul de probleme în care soluția ce oferă, poate interveni și corespunde.

Astfel, ingeniositatea și succesul nu merg împreună; o invenție admirabilă ca declanșare de imaginație creatoare, poate rămâne obscură, având un câmp limitat de aplicații, pe când o altă invenție — sub raportul calității ideei mediocră — poate ajunge la mare celebritate numai prin vastitatea aplicațiilor sale.

De altfel, inginerii — mai ales cei de construcții — sunt toată viața lor, autorii obscuri și nerăsplătiți ai unor invenții — de multe ori admirabile — dar cu obiect limitat).

Așa dar, pe când știința nu oferă decât putința de verificare, imaginația singură dă posibilitatea creațiunii... Dar, după cum nu se poate compune o frază muzicală armonioasă, încercând, — pentru a fixa fiecare notă nouă, care vine să constitue fraza — pe rând, toate notele gamei, tot așa nu se poate închipui o operă tehnică ca rezultat al unei serii infinite și automate de încercări.

Imaginația trebue să fie călăuzită, disciplinată; ea trebue să canalizeze în mod simplu și direct ideile spre sfera posibilităților, a relațiilor necesare între fenomene; cu un cuvânt trebue să fie controlată de un *spirit critic.*

Știința fără imaginație ar reduce tehnica la un sistem de șabloane; aceleași forme, modele și tipuri s'ar repeta la infinit variindu-și doar — ca rezultat al unor calcule totdeauna aceleași — dimensiunile.

Dar și imaginația neorientată de spiritul critic al științei ar fi tot atât de neputincioasă. Inchipuirea tehnicianului nu poate, doar, să fie ca a artistului, liberă de orice constrângere; ea trebue să aleagă din infinitatea combinațiilor imaginabile între elemente, pe acelea care trec spre soluțiuni apropiate ale problemelor ce se pun. *Calculul trebue să vie numai să precizeze, să contureze mai exact, soluția spre care imaginația inginerului s'a îndreptat dela sine.*

Inginerul trebue să fie dar egal depărtat de a ajunge sclav al calculului dela care nu poate aștepta nicio sugestie, cât de a deveni victima unei imaginații nedisciplinate, care prin faptul că nu îl orientează spre câmpul soluțiilor juste — nu îl poate ajuta cu nimic.

* * *

Cum se capătă însă facultatea imaginației, care presimte *soluțiile juste, reunind noutatea creațiunei cu simțul posibilului?*

Și, în acest sens, cultura generală a inginerului are, vreun rol? Și anume, care cultură: cea științifică sau cea literară?

In cele ce vor urma, vom încerca să arătăm cât de decisiv e rolul culturii generale în formarea imaginației creatoare, răspunzând în același timp și la nevoia de precizare, de caracterizare a noțiunii de cultură generală, considerată în lumina problemelor pe cari ni le-am pus.

Am desfunda uși deschise, dacă am căuta să demonstrăm rolul culturii științifice în formarea inginerului. Nu credem că mai e cazul astăzi de a anunța, ca un profesor universitar într'o recentă ocaziune, marea noutate că tehnica nu se poate baza decât pe știință, nici chiar dacă am urmări să dovedim — cum făcea un alt distins profesor veterinar universitar — că știința este monopolul universităților.

Credem însă că e nevoie să arătăm — acest lucru fiind mai puțin evident pentru mulți — care e rolul în formația concepției tehnice, a culturii literare și cu atât mai mult a acelei culturi, care nu e nici literară nici științifică, fiind deasupra amândorora: *cultura filosofică.* Să nu ne speriem de cuvinte; cultura filosofică și mai ales spiritul filosofic care permite aprecierea critică a datelor științei, e absolut necesară tehnicianului care vrea să merite acest nume.

https://biblioteca-digitala.ro

Nu voim să facem pentru aceasta un paradox, ca acel mare inginer al nostru, care descriind frumoasele sale lucrări tehnice, afirmă că nu ar fi putut niciodată înțelege complexitatea fenomenelor hidraulice, ce se petrec la umplerea unei conducte forțate de câteva sute de kilometri lungime, dacă n'ar fi cetit pe Anatole France! dar înțelegem să afirmăm nu mai puțin un mare adevăr de experiență.

Ironia ieftină a spiritelor înguste, care înneacă atâtea avânturi și atâtea splendide luciri pe tărâmul tehnicei noastre, va putea de sigur plasa o exclamație, de care să fie singură foarte satisfăcută: « Spiritul filosofic și podețele peste șanțuri de șosele! Iată în adevăr o împreunare foarte potrivită! ».

Cei cari văd mai departe decât peste șanțul unei șosele vor concede însă, că *un inginer care vrea să producă și altceva decât podețe, trebue să aibă o mare cultură generală, care singură permite avântul imaginației creatoare și productive.*

Și este pentru noi o mare binefacere să constatăm, că într'o epocă în care din considerații utilitariste se caută a se coborî atât de mult rolul inginerului, se mai găsesc încă personalități, cari au ilustrat cu gândirea lor rodnică și inventivă câmpul tehnicei noastre, care să arate că rolul inginerului este acela de *filosof tehnic* (« Argus », articolele d-lui G. Cosmovici) și nu — cum am îndrăzni noi să numim — acela de... hamal tehnic.

Incurajați de altfel de păreri — fie ele și izolate — să pătrundem mai precis care e rolul spiritului filosofic în tehnică și cum ajută acest spirit avântul altor științe decât al tehnicei.

Când zicem « precis » nu înțelegem să dăm formule; pentru cei ce nu pricep altceva decât formule putem spune ca poetul: *guarda e passa...*

* * *

Toate elementele științei, la care tehnica face în fiecare clipă apel, nu au în ele nimic absolut și categoric cu toată aparența fixă și rigidă a unor anumite teorii și formule. Toate aceste elemente au nevoie de a fi *interpretate* exact, măsurându-li-se cu o justă apreciere câmpul realităților în care pot fi aplicate.

Or acest simț al relativității adevărurilor științei, care singur permite a interpreta just valoarea datelor științifice și a preciza sfera lor de utilizare, nu poate fi dat decât de cultura generală.

Veți fi observat de pildă și d-voastră fenomenul obișnuit în lumea politehnicienilor, cum unii studenți, foarte specializați în știință dar fără un orizont mai larg al gândirii, au o încredere atât de oarbă în formule, încât le iau totdeauna *à la lettre* și conduși de poruncile lor uneori absurde, ajung să puie pe hârtie la alcătuirea vreunui proiect, unele dimensiuni exagerate și ridicule, care contrazic în mod flagrant bunul simț.

In același timp colegii lor, cu o cultură dătătoare de priviri mai generale asupra științei, nu se mărginesc niciodată la o aplicare pură și simplă a formulelor, cărora nu le închină decât un cult foarte relativ, iar din valoarea lor știu să tragă exact profitul care se poate și cât se poate.

Numai cultura generală dă acea superioritate a *spiritului* asupra *literei*, de care ne vorbește cugetarea: *la lettre tue, l'esprit vivifie.*

Cine crede numai în litera cărților cetite e incapabil de a închega în minte o împreunare de elemente ce n'a fost încă imaginată. Cine nu găsește în cultura generală privirea asupra domeniilor înconjurătoare specialității sale, se mișcă strâmtorat și timid și în propriul său domeniu.

Un fapt de experiență e că miopii sunt timizi; miopii intelectuali, scurt văzătorii produși de unilateralitate, sunt și ei timizi și nesiguri.

Nicio realizare nouă, în afară de cadrele combinațiunilor cunoscute și încercate nu e posibilă fără îndrăzneală, fără *curajul intelectual* pe care numai stăpânirea reală și bine înțeleasă a științei îl poate da.

Și fiindcă suntem la acest capitol al îndrăznelei, nu ne putem reține de a nu cita o admirabilă pagină din scrierea marelui inginer și arhitect roman: *Vitruvius:* « *De architectura:* »

« Arhitectul (inginerul) trebue să scrie și să deseneze, să cunoască geometria, să nu ignoreze optica, să stăpânească știința calculului, să cunoască istoria, *să fi studiat filosofia*, să fi căpătat cunoștințe de muzică și o idee suficientă de medicină, jurisprudență și astronomie ».

Și mai departe:

« Studiul filosofiei perfecționează pe arhitect (inginer) și *îi dă înălțimea de spirit* și *o anume îndrăzneală necesară, care nu e aroganță.* Filosofia îl învață să fie echitabil, corect, desinteresat ».

Indrăzneala a apărut dar totdeauna ca o calitate indispensabilă pentru a susține imaginația creatoare. Indrăzneala se bazează însă în ordinea fizică ca și în cea intelectuală, în primul rând pe cunoașterea clară, lipsită de prejudecăți a câmpului în care ne mișcăm.

Un om curajos nu poate fi decât acela care își dă seama că întunerecul nu ascunde stafii, un om care — cu alte cuvinte — *interpretează exact realitățile lumii fizice din jurul său.*

Un om de curaj intelectual nu *este decât acelaș lucru*, transpus doar într'o altă lume de idei și sensațiuni, un om care bazat pe un surplus de bogăție intelectuală, după cum cel dintâi e sprijinit pe o disponibilitate de energie fizică, este înainte de orice un exact interpretator al ideilor în lumea cărora se mișcă, adică a fenomenelor și legilor științei.

Tot ce am spus până acum și tot ce am putea spune în alte forme în jurul acelorași idei ne duce la o singură și mare învățătură:

Pe știință să fii tu stăpân, nu să te lași stăpânit de dânsa!

Cum vei putea însă să fii stăpân, atunci când, litera științei trece înaintea spiritului ei, atunci când formulele științei te terorizează, te obsedează într'atât încât îți paralizează puterea proprie de a gândi?

Cum vei putea să fii stăpân, atunci când, după profunda vorbă populară, nu vezi pădurea din cauza pomilor, nu vezi știința din cauza formulelor ei?

Rolul deprimant al formulelor asupra spiritelor nerezemate pe o cultură generală e atât de mare, încât putem considera ca cele mai fericite domenii ale tehnicei, acelea care — cum e tehnica artileristică în care personal am avut prilejul să lucrez — au un bagaj mai redus de formule stabilite și în care într'o mână cu Dinamica și în alta cu Rezistența materia-

https://biblioteca-digitala.ro

lelor poți aborda, fără alt control decât spiritul tău critic și decât neiertătoarele sentințe ale experiențelor, orice probleme noui.

Mecanismul matematic și fizic este dar pentru tehnician numai o unealtă, care urmează să fie întrebuințată tocmai cât trebue și cum trebue și să fie aruncată la timp, când nu mai corespunde menirii sale.

Dela acest aparat științific nu trebue să aștepți mai mult decât poate da și mai ales nu trebue să te lași prins într'însul... *Această degajare din arsenalul, înnăbușitor pentru mediocritate, al formulelor, degajare care singură îngâdue avântul imaginației, nu o poate susține, dar decât cultura generală.*

Și nu putem încheia mai bine acest capitol decât întorcând o frumoasă cugetare celebră.

Pascal a scris:

« *Entre esprits égaux et toutes choses pareilles, celui qui a de la géométrie emporte et acquiert une vigueur toute nouvelle* ».

Cât de adevărată ni se pare această apreciere și cât de măguliți și bucuroși o primim! Dar să nu uităm că tot cu atâta dreptate putem spune:

Intre spirite deopotrivă stăpâne pe geometrie și în egalitate de condițiuni, cine are cultura generală trece înaintea tuturor și câștigă o nebănuită vigoare!...

* * *

Am evidențiat dar până acum două idei:

1. Facultatea primordială a tehnicianului este imaginația controlată de spiritul critic.

2. Imaginația creatoare nu se poate baza decât pe cultura generală.

Dar... este un *dar*, foarte trist pentru ingineri... Studiul tehnicei nu favorizează formarea culturii generale printr'o ocupațiune extratehnică, iar pe de altă parte nu îngădue să răsară *din el însăși*, cum se întâmplă cu celelalte discipline științifice, spiritul *critic* filosofic, care singur face din materialul științific un instrument de succes și nu o piedecă în calea avântului creator al gândirii...

E de sigur greu de a defini, de a strânge mai precis, această noțiune, de care se abuzează, în destul, a culturii generale. Prin cultura generală nu putem înțelege cultură universală, care să cuprindă în aceeași minte omenească toată știința vremii noastre.

A trecut de mult epoca lui Pico de la Mirandolla care abia în vârstă de 23 de ani putea să adune într'o imensă sală din Roma pe toți doctorii și savanții veacului său (al cincisprezecelea) și să-i desfidă a discuta cu dânsul toate problemele științei, literaturei și filosofiei, formulate în 800 de propozițiuni, fără ca unul singur din cei prezenți să îndrăznească a-i răspunde...

Azi și de acum înainte nu se va mai găsi însă vreun om, care să poată cuprinde în mintea sa toate cunoștințele adunate de omenire. Și mai mult decât atât, el nu ar fi nici măcar util în societatea noastră organizată pe specializare!

Cultura generală e concepută de veacul nostru în alt mod și nimic nu arată mai bine ideia contemporanilor în această direcțiune decât caracteristicile și calitățile personalităților spre care se îndreaptă azi admirația noastră, și pe care societatea noastră le consideră ca cele mai eminente și mai reprezentative pentru cultura omenirii.

Admirația noastră merge azi spre două categorii de personalități:

a) Spre cei cari prin cunoștințele lor generale în toate direcțiunile, au ajuns să-și asimileze marile principii ale tuturor științelor și prin aceasta înțeleg în linii mari momentul reprezentat de epoca lor în evoluția culturii omenești și înfățișează simbolic această epocă;

b) Spre acei cari într'o singură direcție a științei și a activității ajung la culmile gândirii și a rezultatelor pozitive.

Considerarea calităților care forțează admirația omului modern, duce direct la formularea celor două elemente care constitue — în sensul modern al acestui cuvânt — esența omului cult:

a) Un minimum de cunoștinți în toate direcțiunile;

b) Adâncirea unei specialități până la limitele cunoștințelor sale.

Și sub cel dintâi, ca și sub cel din urmă aspect, cariera inginerului e extrem de ingrată.

In studiile tehnice, cantitatea de muncă necesară pentru adunarea materialului științific indispensabil și pentru încercarea acestuia la focul experienței și calculului este atât de mare, încât nu mai rămâne decât prea puțin loc în preocupări pentru alte cunoștințe omenești.

Dar de ce am vorbi de lucruri pe care le cunoașteți cu toții dureros de bine?

De ce am aminti de sforțarea continuă și tragică de a reînoi și de a păstra cultura generală și avântul imprimat de liceu, de-a-lungul anilor absorbanți și strivitori ai studiilor tehnice superioare?

Minimum de cunoștinți generale nu e amenințat de nicio specialitate mai mult decât de tehnică. Dar nici a doua condiție a adevăratei culturi — adâncimea unei discipline intelectuale până la ultimele ei consecințe — nu e realizată de tehnică. Aceasta pare mai paradoxal și totuși...

In adevăr, orice știință are la capătul asimilării de fapte și date și a coordonării lor în legi, un domeniu al generalizărilor supreme, în care gândul se înalță până la legătura cu o lume transcendentă de idei, mai presus de adevărurile științei însăși.

Orice știință are rădăcinile în pământ, dar își ridică creștetul dincolo de nori.

Fizica și chimia, presupun un vast și greoiu material de fapte, dar îndată ce ai ajuns deplin stăpân pe acesta, admirabilele teorii asupra constituției materiei sau asupra naturii și legilor energiei, te duc la marginile cunoștințelor umane și a puterii de înțelegere a minții. Ca străbătut de un fior, omul se simte pe pragul necunoscutului celui mare, iar gândirea sa se afinează și câștigă acea noblețe, pe care numai contactul cu marile adevăruri și cu marile îndoieli îl poate da.

La sfârșitul cunoștințelor însăși apare relativitatea lor și numai ajuns pe culmile celor din urmă concluzii ale științei, poți înțelege privind îndărăt valoarea tuturor teoriilor și legilor. Din adâncirea științei însăși, reese acel suprem buchet al minții, spiritul critic-filosofic, care luminează mai bine la o privire îndărăt, terenul faptelor pe care am călcat ca să ne înălțăm până la dânsul... *Și astfel știința își forjează ea singură, instrumentul, care să-i verifice valoarea adevărurilor sale...*

https://biblioteca-digitala.ro

Ştiinţele naturale, botanica, zoologia, geologia, prin clasificări obositoare şi penibile studii de detaliu ajung însă, la acest admirabil mănunchiu de mari adevăruri, care se numeşte teoria evoluţiei, de care se leagă întreaga gândire modernă.

Viaţa indivizilor ca şi a societăţilor, viaţa fizică ca şi cea morală şi intelectuală îşi găsesc explicată geneza lor prin această teorie, care constitue un minunat instrument de cugetare, de o vastă întrebuinţare.

Acest instrument, nu numai că precizează mai bine încotro trebuesc îndreptate sforţările şi cercetările fenomenelor izolate ale ştiinţelor care l-au produs, *dar ne dă şi o intrare uşoară în înaltele domenii ale criticii tuturor ştiinţelor, în filosofie. Matematica* în capitolele ei superioare duce la subtilităţi nebănuite de cei mai abili jongleuri ai matematicelor elementare sau ai primelor noţiuni de calcul diferenţial.

Dacă prin matematici nu înţelegi ca prin ştiinţele naturale viaţa, în schimb epuizezi analiza mecanismului gândirii omeneşti. Matematica, ca schemă a cugetării omeneşti în ceea ce are ea mai înalt, mai abstract şi mai concentrat apare ca o esenţă a esenţelor raţiunii şi prin aceasta îngăduе nu numai intrarea uşoară în domeniile subtile care analizează problema tuturor problemelor, teoria cunoaşterii, dar şi o cercetare critică înlesnită a tuturor ştiinţelor exacte.

Pentru a vorbi tot de o disciplină ce are raporturi cu tehnica, *arhitectura* care nu e decât o artă, sau — dacă vreţi, e mai mult decât toate celelalte, fiind o artă — ce câmpuri ne oferă spiritului?

Arhitectul pleacă urechea la freamătul misterios ce vine din ruinele trecutului, pricepe limbajul grav al pietrelor şi prinde din ele înţelesul, sensul şi viaţa civilizaţiilor dispărute. In proporţia formelor şi armonia liniilor el găseşte un mijloc unic de exprimare a gândului său, o minunată exteriorizare în forme simbolice a culturii epocei sale.

Arhitectul e astfel educat de arta sa însăşi şi împins de exercitarea ei spre cele mai nobile forme ale gândirii şi a expresiunii.

In sfârşit *economia politică* răscoleşte mai grave şi cele mai esenţiale probleme ce se pun în legătură cu desvoltarea vieţii colective a omenirii.

Istoria, psichologia, ştiinţele juridice şi sociale îşi dau întâlnire ca să lumineze vastele sale probleme şi omul care îşi frământă mintea cu ele, se apropie de ceea ce e mai vital şi mai decisiv pentru soarta omenirii însăşi.

Ca şi în celelalte ştiinţe pe care le-am atins în treacăt şi mai mult decât celelalte, *cultura în specialitate e şi un vast capitol din cultura generală...*

* * *

Dar tehnica?

Ea nu e propriu zis o ştiinţă ci un mozaic de date ştiinţifice, culese în vederea utilizării lor... Din fizică şi electricitate ea alege numai ce e pozitiv, sigur, calculabil. Terenul teoriilor largi în care pătrunde îndoiala, nobila îndoială a cugetătorului, e închis pentru dânsa.

Din chimie, tehnica ia o serie de reţete strict indispensabile aplicaţiilor. Cunoştinţele sunt mărginite la ceea ce e necesar pentru interpretarea fenomenelor chimice şi legarea lor cu aplicaţiile uzuale din tehnologia chimică.

Din mecanica teoretică şi analiza matematică, ea culege numai ceea ce e dictat de preocuparea practică. Nicio incursiune în alte sfere nu e îngăduită.

Arhitectura e abia atinsă, şi ceea ce e mai frumos în ea e inaccesibil; economia politică e redusă, şi mutilată într'un chip neîngăduit.

Intreaga cultură tehnică înfăţişează un nivel de « morceaux choisis » şi aminteşte un vag aer de popularizare.

In cursul studiilor tehnice cantitatea de cunoştinţe indispensabile şi obligatorii e atât de mare şi spiritul şcolilor înalte atât de puţin îngăduitor, încât nimănui nu-i e iertat să adâncească vreo chestiune spre care l'ar îndrepta o firească preferinţă. Prins într'un angrenaj automatic, nimeni nu poate să se rătăcească în vreun câmp particular de şi doar numai din aceste rătăciri se poate aştepta promisiunea creaţiunilor noui şi originale,

* * *

Iată dar ce lipseşte ingineriei: pe de o parte nu îngăduе incursiunile în alte domeniuri ale culturii, iar pe de altă parte studiile tehnice nu oferă prin ele însile posibilitatea de a ridica cugetarea. Ele nu dau scara de aur pe care te poţi înălţa până la supremele concluzii ale ştiinţei şi *nu constituesc prin ele însile o bază pentru formarea acelui spirit care permite interpretarea rezultatelor ştiinţei, care e spiritul critic filosofic.*

Fizica, chimia, matematica, artele pot duce la acest spirit; ele îşi făuresc singure mijloacele de a ajunge la înălţimile de unde se pot arunca priviri înţelegătoare şi luminoase asupra ştiinţei şi a vieţii.

Tehnica culege din toate ştiinţele dar se opreşte în fiecare la un anumit nivel. Buchetul său e variat şi bogat dar florile sale sunt numai din cele dela poalele munţilor; floarea nobilă a înălţimilor lipseşte într'însul.

Tot ce am arătat până acum, bazaţi pe consideraţiuni abstracte, este din nefericire confirmat de observaţiunile noastre obişnuite.

Inginerii rămân faţă de matematicieni, ceea ce sunt medicii faţă de savanţii fiziologişti sau farmaciştii faţă de chimişti: practicieni abili, ingenioşi, productivi dar numai practicieni şi la cei ce nu-i aduc nobilul corectiv al culturii generale întregul nivel al gândirii lor se resimte de acest caracter.

* * *

Am făcut dar o dublă serie de constatări: pe de o parte am văzut cât de mare e valoarea culturii generale pentru ridicarea gândirei inginerului spre creaţiuni proprii, iar pe de altă parte am arătat, cât de greu este pentru inginer de a căpăta această cultură generală pentru formarea şi *întreţinerea* căreia specialitatea sa nu-i dă niciun ajutor.

Această tragică antiteză între exigenţele tehnicei şi posibilităţile ce oferă, nu trebue să însemne însă pentru d-voastră o descurajare. Dificultatea unei opere n'a fost — pentru sufletele viteze — niciodată o împiedecare, ci un imbold.

https://biblioteca-digitala.ro

Scăparea, aici ca oriunde, este în sinceritatea recunoaşterii şi proclamării situaţiunii care există şi în reacţiunea curajoasă contra oricărei prejudecăţi meschine sau deprinderi demoralizante, care ar împiedeca păşirea pe singura cale indicată de cercetarea obiectivă şi pătrunzătoare a adevărului.

Studenţii ingineri nu trebue să lase să se piardă avântul spre cultura generală, cu care de bună seamă au intrat la începutul studiilor de specialitate.

Uvrajele de filosofie ştiinţifică, de sociologie, de economie politică ca şi marile opere ale literaturii trebue să rămâie sau să devie bunii prieteni ai gândurilor lor. Tot ceea ce poate face pe om să plutească — fie pentru o clipă — deasupra adevărurilor elementare şi deasupra platitudinii de gândire a gazetelor zilnice, este binevenit.

Teatrul, muzica, pictura dau şi ele admirabile şi fecunde sugestiuni şi minunate deschideri de orizont pentru mintea inginerului creator.

Fără să mergem până la paradox şi fără a forţa nota exactităţii cu o nuanţă de bolşevism intelectual, putem spune că de multe ori studentul inginer care îşi chinueşte mintea ca să găsească dimensiunile într'un proiect, e mai ajutat de sentimentul armoniei proporţiilor pe care i-l deschide o seară de concert decât de munca unei zile întreagă de încercări enervante cu rigla de calcul!

* * *

Cum am făgăduit, n'am tratat subiectul nostru decât sub aspectul strict al interesului educaţiei profesionale şi, mai mult decât atât, *am mărginit demonstraţia rolului culturii generale numai la ajutarea puterii de concepţie a inginerului şi nu şi la multiplicarea şi desvoltarea celorlalte calităţi necesare carierei.*

Mi-ar fi fost uşor să arăt rolul unei vaste culturi generale pentru a face din inginer, nu numai un executant al lucrărilor tehnice dictate de alţii, dar şi un conducător al naţiunilor, cărora să le indice marile lucrări menite să uşureze comunicaţia popoarelor şi să înlesnească vieaţa omenească şi care să nu mai lase pe viitor unor diplomaţi ca Ferdinand de Lesseps, iniţiativele glorioase şi conducerea triumfală a marilor opere mondiale.

Mi-ar fi fost lesne să arăt cât e de necesară cultura generală, pentru a inspira pe inginer în realizarea marilor măsuri de regim economic, rol spre care e atât de bine format de studiile sale, prin simţul *randamentului* a cărui generalizare până la organismele complete ale economiei naţionale e tendinţa fundamentală a economiei politice de astăzi.

Şi în sfârşit, cât de largi mijloace ni s'ar fi înfăţişat pentru a arăta cum aduce cultura generală puterea de a comanda oamenii, îndrăzneala de a conduce vastele întreprinderi, garanţia rentabilităţii afacerilor şi mai mult decât orişice, cum îmbogăţeşte personalitatea inginerului *cu prestigiul*, acea indefinisabilă puputere care dând fiecărei calităţi personale un coeficient social, amplifică şi permanentizează influenţa exterioară a omului!

Nu am desvoltat însă în acest sens subiectul nostru, fiindcă ar fi însemnat să insistăm asupra unor idei mai evidente şi prin aceasta lipsite de farmecul controverselor şi al posibilităţii de contrazicere.

* * *

Oricum, tema noastră a fost nepermis de mărginită... de meschină... Cultura generală a omului e un scop în sine; utilitatea ei se demonstrează prin ea însăşi şi nu poate fi pusă în funcţie numai de perfecţiunea profesională... Considerând-o numai sub acest aspect ne-am făcut vinovaţi, de un păcat, de care nu putem fi iertaţi decât doar recunoscându-l...

Să nu iasă dar o clipă din mintea şi din preocuparea noastră ideea imperativă a perfecţiunii prin cultură... Căci la urma urmei, pentru ce i-ar rămâne omului să trăiască mai presus decât pentru perfecţiunea sa? Pentru satisfacţiile câştigului material? Pentru ameţeala agreabilă a distracţiilor? Sau pentru măgulirile trecătoare ale vanităţii?

Dacă azi nu mai credem în datorii faţă de divinitate, nu putem însă să dispreţuim o datorie, către natura noastră însăşi: aceea de a nu face din splendida rază a inteligenţei omeneşti numai mijlocul de cercetare în jurul nostru pe pământ, a chipului celui mai bun de a ne culege hrana, ci de a o ridica din când în când şi către cer pentru a sonda nemărginirea spaţiilor...

Nu aş dori, scumpi şi dragi camarazi, nimănui din d-voastră, ca, ajuns la sfârşitul carierii sale cât de productive, pe terenul tehnic, dar rătăcit cu totul de mersul vremii ce s'a scurs, pe când era adâncit în făgaşul specialităţii, — să nu mai fie în stare a înţelege gândul copiilor şi nepoţilor săi, ridicaţi către o nouă lumină şi — cu capul în mâini, ca în faţa unei revelaţii dureroase — să audă, ca acel nenorocit al legendei, o voce misterioasă, care-l întreabă:

Ai frământat destul, pe pământ, *materia* — dar ce ai făcut cu *sufletul* tău?

Asociaţia Generală a Inginerilor din România are nevoie în susţinerea marilor probleme profesionale de concursul tuturor inginerilor români.

!

SOC. NAŢIONALĂ DE GAZ METAN
Capital social 160.000 000.- Lei
produce
CARBOMET
NEGRU DE FUM ACTIV
Adresaţi-vă
Direcţiunei Exploatărilor
MEDIAŞ, Str. Unirei 4.
Fabrica din Copşa Mică

https://biblioteca-digitala.ro

DENSITATEA POPULAȚIEI; CRITERIU ÎN SISTEMATIZAREA ORAȘELOR[1])

de ing. M. I. STROESCU

3. *Densitatea pe unitatea de suprafață clădită.* Densitatea pe unitatea de suprafață clădită sau densitatea locativă se calculează prin formula:

$$d_l = n \frac{K}{s_a} = n\, d_s \qquad (4)$$

în care n este numărul etajelor. Considerând înălțimea medie a unui etaj 3,20 m. și însemnând cu i înălțimea permisă a clădirii, formula (4) devine:

$$d_l = \frac{i\,k}{3{,}2\ s_a} = \frac{1}{3{,}2}\, i\, d_s$$

Înălțimea clădirilor este fixată prin regulamentele comunale, ținându-se seamă de zona și clasa din care fac parte. S'a admis în toate regulamentele o înălțime maximă, *un etiaj*, care în ultimul timp a fost de multe ori depășit spre a se permite construirea caselor bloc și a zgârie norilor. Înălțimea clădirilor spre stradă este fixată în raport și cu lărgimea străzii, astfel că, dacă însemnăm cu l lărgimea străzii avem: *pentru zona de afaceri:* etiaj $\geqslant i \geqslant l$.

Când $i > l$, avem: $l = i + \beta\, i$, β fiind un coeficient dat de relația $\beta\, i = 3{,}2$, de unde $\beta = \frac{3{,}2}{i}$.

Pentru zona de locuințe: etiaj $\geqslant i \leqslant l$.

4. *Densitatea pe unitatea de suprafață de bloc.* Densitatea pe unitatea de suprafață de bloc de clădiri, sau, densitatea de cartier, se calculează cu formula:

$$d_c = c\, n \frac{K}{s_a} = c\, d_l \qquad (5)$$

în care c este un coeficient care reprezintă, la *ha* de bloc, suprafața clădită sau, *coeficientul de folosință.*

a) *Calculul coeficientului de folosință.* Regulamentele comunale fixează un maximum de suprafață construită din fiecare proprietate, pentru fiecare zonă și clasă de construcții. Coeficientul c se referă la suprafața unui bloc de construcții spre a se preciza mai bine raporturile ce trebue să existe între clădirile ce compun același bloc.

Valoarea acestui coeficient trebue astfel determinată încât să fie satisfăcute cerințele de lumină și aer atât în interiorul aceleiași proprietăți cât și în interiorul aceluiași bloc de proprietati.

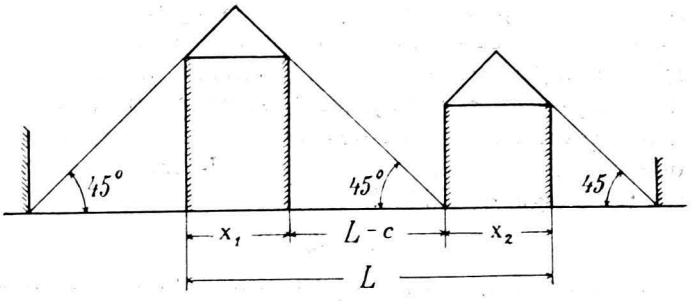
In interiorul proprietății cerințele igienice vor fi împlinite dacă fiecare încăpere locuibilă va avea orientarea și dimensiunile minime fixate anterior, în apartamente locuite cu densitatea specifică corespunzătoare cartierului din care face parte; iar interiorul unui bloc, dacă între clădiri se păstrează distanțele necesare care să asigure accesul luminei și premenirea continuă a aerului.

Vom calcula valoarea lui c care să îndeplinească aceste două din urmă condițiuni. Să considerăm cazul când avem un bloc cuprins între străzi de inegală lărgime. Figura 1 reprezintă o secțiune transversală prin bloc.

Din figură avem: $c = x_1 + x_2$ și $L - c$ = spațiul liber din interiorul blocului, rămas între clădiri.

Volumul clădirilor pe metru linear de stradă va fi $= n\, c$.

Pentru regenerarea aerului confinat al apartamentelor locuite va fi necesară o suprafață de curte plantată și aerisită, pe care o putem calcula în funcțiune de suprafața apartamentelor locuite care dau în spre această curte. Vom considera că jumătate din aerul consumat iese spre regenerare în curtea plantată, cealaltă jumătate ieșind spre stradă. In-



semnând cu j suprafața sau coeficientul de curte plantată necesară unității de suprafață de apartament, vom avea relația:

$$\frac{1}{2}\, j\, n\, c = L - c \text{ de unde: } c = \frac{2\,L}{j\,n+2} \qquad (6)$$

Cu această formulă calculăm suprafața clădită c a blocului considerat, în funcțiune de coeficientul j, de numărul etajelor ce se pot clădi și de lărgimea blocului.

Coeficientul j, îl vom numi *prospectul interior.* Din formulă reiese că suprafața construită a unui bloc crește cu îndoitul lărgimei lui și descrește cu mărirea prospectului interior și cu sporirea numărului etajelor. In vedere însă că etajele superioare sunt mai bine luminate și aerisite decât parterul și primele etaje, sunt mai puțin expuse prafului și emanațiunilor dela suprafață, este justificat ca prospectul interior să crească într'o proporție mai mică ca creșterea numărului de etaje. In acest scop pentru valoarea coeficientului j, vom admite o scară ale cărei trepte vor descreste, începând dela primul etaj după relația:

$$j = \varphi\,(1 - 0{,}1\, n) \qquad (7)$$

în care φ este un coeficient a cărui valoare depinde de cartierul pentru care se calculează prospectul interior; mai mare în cartierele de locuințe și periferice, mai mic în cartierele centrale și comerciale, unde renta terenurilor este mai mare. Valoarea lui φ și a lui j sunt în strânsă legătură cu condițiunile locale ale orașului. Ele vor fi fixate în raport cu numărul populației, cu situația sa economică, cu

[1]) A se vedea prima parte în Bul. Nr. 11.

https://biblioteca-digitala.ro

caracterul politic social ce-l are în regiunea în care se află și cu situația sa financiară. Coeficientul φ pe care-l vom numi *coeficient de rentabilitate al terenurilor* poate varia între 0,6 și 0,2.

Având valoarea prospectului interior, și înlocuind-o în formula (6) vom obține pe c, adică suprafața construită, în funcție de L.

Se pot construi abace care să dea valoarea lui c pentru diferite lărgimi de bloc, în același fel de cartier, dacă admitem φ constant, și pentru diferite etaje dacă variem pe n.

In paragraful precedent, am văzut că numărul etajelor este limitat de cota admisă pentru etiajul fiecărei zone. Această cotă se fixează în raport cu condițiunile locale și care la noi poate fi stabilită astfel:

Pentru orașele mici cu mai puțin de 20.000 locuitori: parter și două etaje în zona afacerilor; parter și etaj în zona de locuințe mijlocie și parter la periferie, cu excepția, în jurul pieților de comerț, parter și etaj.

Pentru orașele mijlocii cu 20.000—100.000 locuitori: parter și 3 etaje în zona afacerilor; parter și două etaje în zona de locuințe mijlocii și parter și etaj la periferie, cu un etaj în plus în jurul pieților de comerț.

Pentru orașele mari cu peste 100.000 locuitori *și Capitală:* parter și 5 etaje în zona afacerilor; parter și 3 etaje pe arterele mari de penetrațiune; parter și 2 etaje în cartierele de locuințe confortabile și parter și etaj la periferie, cu un etaj în plus în jurul pieților de comerț.

b) *Blocurile de clădiri.* Dimensionarea blocurilor de clădiri rezultă din densitatea maximă locativă și de cartier ce admitem. Lărgimea lor se poate obține din formula (6) în funcțiune de valorile lui c, j, φ și n ce vor fi prescrise de regulament.

Valoarea lui L din formula (6) exprimă o suprafață pe o fâșie de 1 m. din lățimea blocului. Dacă am considera $L = 100$, atunci vom obține pe c raportat la sută de metri de fâșie transversală.

Inlocuind în formula (6) valorile limită permise de regulamente pentru c, j, φ și n, vom obține valoarea minimă a lui L și dimensiunile parcelei minime constructibile, calcul care este necesar la divizarea blocurilor mari existente, în altele mai mici, prin deschideri noui de străzi.

c) *Calculul densității de cartier.* Densitatea de cartier este dată de formula (5) în care factorii c și n ca și densitatea specifică limită se pot bine determina.

Din cele ce preced, rezultă să d_c, va avea valori diferite, atât pentru diferitele zone și clase ale orașului cât și pentru fiecare oraș în parte, după cum el face parte dintr'o categorie sau alta.

Dacă analizăm factorii componenți ai formulei densității de cartier, vom observa că ea conține toate elementele urbanistice caracteristice reglementării și sistematizării orașelor. Ea ne dă categoria orașului, ne definește zonele și clasele de construcții, stabilește etiajul înălțimilor, determină prospectul interior al blocurilor, dimensionează blocul și parcela, precizează suprafața constructibilă a blocului și a parcelei și suprafața liberă de construcții, în funcțiune de renta terenurilor, de densitatea specifică a aparțamentelor și a camerelor locuibile, fixând în prealabil dimensiunile minime ale unei camere locuibile, cu partea ei alicotă de dependințe, spații de circulație și grosime a zidurilor.

Densitatea maximă de cartier, calculată pe baza elementelor mai sus precizate, poate dar servi de criteriu pentru asanarea vechilor cartiere și pentru sistematizarea și extensiunea orașelor în viitor.

5. *Densitatea medie.* Formulele (6) și (7), ne dau caracteristicele zonelor care au aceeași densitate de cartier. Insemnând cu p_1 procentul din suprafața orașului, raportat la unitatea de suprafață, care are caracteristicele c_1 și n_1; cu p_2 același procent, pentru altă parte a orașului cu caracteristicele c_2 și n_2 și așa mai departe, pentru toate zonele orașului, vom obține densitatea medie a unității de suprafață a orașului exclus străzile și orice alte spații libere publice, din formula:

$$D = p_1 c_1 n_1 \frac{k}{s_a} + p_2 c_2 n_2 \frac{k}{s_a} + \ldots + p_n c_n n_n \frac{k}{s_a}$$

sau:

$$D = \frac{k}{s_a} \Sigma (p c n) \qquad (8)$$

a) *Valoarea lui p.* Impărțirea orașelor în zone este o problemă de natură locală, se poate totuși da următoarea clasificare generală:

Zona urbană	Centrul de afaceri	1. Centrul de afaceri: magazine, birouri și localurile marilor instituții.
		2. Cartiere mixte în cari pe lângă cele dela 1 mai există, la etaje și locuințe.
	Locuințe	3. Majoritatea locuințe confortabile și puține magazine la parter.
		4. Numai locuințe confortabile și puține magazine de cartier.
		5. Vile și magazine de cartier.
		6. Locuințe ieftine și magazine de cartier.
	Industrii	7. Cartiere industriale.
	Spații accesorii	8. Zonă de extensiune «non aedificandi».
		9. Spații accesorii: cazărmi, sporturi, cimitire, plantații, etc.
Zona rurală		10. Terenuri de cultură agricolă, ferme, etc.

1. *Centrul de afaceri.* Valoarea lui p pentru centrul de afaceri depinde de importanța economică a orașului; iar aceasta, este funcțiune de zona lui de influență și de importanță comercială, industrială, administrativă și politică ce o are într'o regiune sau într'un Stat.

Spre a ne face o idee, vom da mai jos lista câtorva orașe la care am calculat, aproximativ, după planurile lor de sistematizare valoarea acestui factor:

Berlin	0,17
Hamburg	0,33
Nürnberg	0,17
Angora (proiect Jansen)	0,15
Milano	0,15
Colonia	0,20

Pentru orașele noastre, nu ne vom depărta mult de realitate, dacă vom admite:

La orașele mari	$p_1 = 0{,}15$
» » mijlocii	$p_1 = 0{,}10$
» » mici	$p_1 = 0{,}05$

https://biblioteca-digitala.ro

In fapt, pentru un oraș dat, valoarea lui p_1 se calculează cu mare aproximație, evaluând după plan suprafața blocurilor de clădiri din care compun centrul de afaceri și raportând-o la întreaga suprafața locuită a orașului, exclus străzile, pieţele și orice spații libere publice.

La orașele în care zona afacerilor este fixată prin regulament, evaluarea suprafeței va fi mult mai ușoară, dacă ea corespunde situației de fapt.

In calculul lui p_1 se va mai ține seamă că pe lângă centrul principal de afaceri, pe arterele de penetrație, se mai formează la orașele mari, unele centre de mai mică importanță, pe care le vom numi: subcentre, sau centre secondare sau *satelitele centrului principal*, care ca și centrul principal, au zona lor de influență în părțile înconjurătoare de oraș în care se află.

Importanța economică a orașelor va fi direct proporțională cu extinderea pe care o ia centrul principal de afaceri cu satelitele lui.

Dacă p_1 reprezintă la ha de suprafață de oraș, exclus spațiile libere, suprafața centrului principal și a satelitelor lui, și raportând această suprafață la restul suprafețelor celorlalte zone p_2, $p_3 \ldots p_n$ vom obține o câtime ε pe care o vom denumi: *coeficient economic al orașului*, dat de formula:

$$\varepsilon = \frac{p_1 + \sigma\,(p_2 + p_3 \ldots + p_n)}{(1 - \sigma)\,(p_2 + p_3 + \ldots + p_n)} \qquad (9)$$

în care σ este un coeficient care reprezintă cota de afaceri a celorlalte zone de locuințe p_2, $p_3 \ldots p_n$, presupusă egală la toate.

Acest coeficient σ la unele orașe precum: capitale, porturi sau orașe comerciale propriu zise, are o valoare apreciabilă, la majoritatea orașelor însă și în special pentru orașele noastre, valoarea lui este neglijabilă și formula (9) devine:

$$\varepsilon = \frac{p_1}{p_2 + p_3 + \ldots + p_n} \qquad (10)$$

2. *Zonele de locuințe.* Valoarea factorilor $p_2, p_3 \ldots p_n$ se determină la fel ca a factorului p_1. Dacă împărțim orașul în două mari grupe: în zone de locuințe confortabile (p_2) și zone de locuințe pentru lucrători (p_3), ținând seamă de repartizarea obișnuită a suprafeței orașului, după categoria din care face parte, avem:

La orașele	mari	$p_2 = 0{,}40$	$p_3 = 0{,}25$
» »	mijlocii	$p_2 = 0{,}25$	$p_3 = 0{,}45$
» »	mici	$p_2 = 0{,}35$	$p_3 = 0{,}55$

Evaluarea exactă obținându-se din suprafețele respective și raportându-le la suprafața totală.

3. *Zona industrială.* In mod analog putem admite ca suprafața industrială cotele la orașele:

Mari	$p_4 = 0{,}20$
Mijlocii	$p_4 = 0{,}10$
Mici	$p_4 = 0{,}05$

Observăm aci că la orașele mari și mijlocii, cota de suprafață pentru industrii și locuințele de luctători este de fapt mult mai mare, dacă socotim la oraș și comunele suburbane, în marea lor parte ocupate de aceste zone.

Recapitulând, avem tabloul:

Procentul	p_1	p_2	p_3	p_4
Orașe mari	0,15	0,40	0,25	0,20
Orașe mijlocii	0,10	0,35	0,45	0,10
Orașe mici	0,05	0,35	0,55	0,05

b) *Calculul densității medii.* Cu formula (8), pentru un oraș dat, vom obține două valori ale densității medii: *o valoare reală*, adică densitatea medie a orașului așa cum rezultă din datele statistice și *o valoare hipotetică*, care va fi, densitatea maximă admisă de regulamentele comunale.

Va fi un caz cu totul excepțional ca aceste două valori să fie egale. In general vom avea:

$$D_{max} - D = \mathfrak{A} \qquad (11)$$

în care

$$D_{max} = p_1 D_{1\,max} + p_2 D_{2\,max} + \ldots + p_n D_{n\,max}$$

și

$$D = p_1 D_1 + p_2 D_2 + \ldots + p_n D_n$$

Inlocuind în formula (11) și grupând avem:

$$\mathfrak{A} = D_{max} - D = p_1 (D_{1max} - D_1) + p_2 (D_{2max} - D_2) + \ldots + p_n (D_{n\,max} - D_n)$$

și pentru prescurtare vom însemna: $D_{i\,max} - D_i = \delta_i$

Inlocuind, obținem:

$$\mathfrak{A} = p_1 \delta_1 + p_2 \delta_2 + \ldots + p_n \delta_n \qquad (12)$$

Produsele din care se compune suma dată de formulă sunt exprimate în valoarea lor absolută, fără semne, ele putând fi pozitive sau negative, după cum $\delta_1, \delta_2 \ldots \delta_n$ sunt pozitive sau negative.

Suma lor, $\mathfrak{A}$ va fi egală cu zero, pozitivă sau negativă.

Dacă $\mathfrak{A} > 0$, orașul va avea o capacitate locativă suplimentară, adică va permite o densitate medie mai mare.

Dacă $\mathfrak{A} = 0$, capacitate locativă va fi la limită, orașul a atins densitatea medie maximă.

Dacă $\mathfrak{A} < 0$, capacitatea locativă permisă a fost depășită.

Calculându-se valorile $\delta_1, \delta_2 \ldots \delta_n$ pentru fiecare zonă și fiecare bloc, se va obține, modul de distribuție al populațiunii orașului în fiecare zonă și în fiecare bloc.

Valorile pozitive, ne vor da blocurile în care capacitatea locativă maximă de cartier nu este atinsă, pe când cele negative ne va indica blocurile unde există suprapopulare și care trebuesc asanate.

Aceste din urmă blocuri vor fi supuse unei cercetări amănunțite, spre a se putea prescrie măsurile de asanare.

III. ZONE DE EXTENSIUNE

1. *Necesitatea zonelor de extensiune.* Calculul capacității locative a orașelor, ne dă măsura în care orașul mai are nevoie de noui terenuri de construcții. Făcând acest calcul pentru un oraș, nu vom fi surprinși dacă, chiar în cartierele cele mai populate, vom găsi încă disponibilități pentru noui construcții.

https://biblioteca-digitala.ro

Explicația ne-o dă reaua repartizare a terenurilor de construcții în interiorul blocurilor și defectuoasa dimensionare a blocurilor de construcții.

Aceleași cauze, în alte blocuri de clădiri, ne vor da suprapopulare.

Ar fi indicat, dacă ar fi posibil, ca să se facă o compensație între blocurile cu disponibilități și blocurile cu suprapopulare. Asemenea compensări nu se pot însă efectua și municipalitățile, sunt obligate, ca într'o măsură oarecare să prevadă *zone de extensiune* care să permită desvoltarea orașului, până ce procesul de compensare se face de la sine, numai prin stricta aplicare a regulamentelor comunale. Chiar când administrația comunală procedează la luarea măsurilor de asanare, pentru blocurile suprapopulate, cartierele rău construite nu pot fi desființate sau corectate decât treptat și pe măsura scăderii simțite a valorii lor locative.

2. *Calculul zonelor de extensiune.* Suprafața necesară unei zone de extensiune se compune din: terenuri necesare pentru construcții, terenuri pentru spațiile libere: străzi, piețe, grădini publice, parcuri, etc. și terenurile accesorii: parcurile și plantațiunile de la periferia zonei urbane, aeroporturile, zonele de exerciții militare, etc.

a) *Terenurile pentru construcții.* Creșterea populației orașelor provine din: creșterea naturală prin excedentul nașterilor asupra deceselor și prin imigrațiuni.

Insemnând cu Z_c, suprafața necesară pentru construcții cu E creșterea naturală și I prin imigrațiuni, vom avea:

$$Z_c = E + I \qquad (13)$$

Valoarea lui E se calculează în mod obișnuit prin formula:

$$E = (1 + r)^a - 1 \qquad (14)$$

în care r este procentul creșterii anuale a suprafeței la un hectar populat, cu o densitate medie D pe un număr a de ani.

Valoarea lui I se poate obține din datele statistice. Insemnând cu r_1 creșterea anuală la ha avem:

$$I = \frac{ar_1}{D}(1 + r)^a$$

Insumând cele două valori, vom avea:

$$Z_c = E + I = (1 + r)^a \left[1 + \frac{ar_1}{D}\right] - 1 \qquad (15)$$

b) *Terenurile publice libere de construcții.* Suprafețele libere de construcți se compun din: străzi, piețe, grădini publice, parcuri interioare și promenade. Toate aceste spații libere, sunt evaluate între 20—30% din suprafața închisă de perimetrul locuit, din care străzile și piețele ocupă cel puțin 15%. Vom admite cifra medie 25% din suprafața clădită, adică:

$$Z_s = 0{,}25\, Z_c \qquad (16)$$

c) *Spațiile accesorii.* Sporirea continuă a volumului de clădiri în suprafață și înălțime, emanațiunile produse de procesul de mineralizare al materiilor organice, consumarea oxigenului din aer prin ardere, prin respirație, prin fermentațiuni, fumul, sunt atâtea cauze care vițiază atmosfera locuită. Orașele au devenit adevărate uzine care consumă oxigen și fabrică acid carbonic, gaz toxic, vătămător sănătății.

Singurul remediu al acestei stări este un alt laborator care să restabilească echilibrul: *plantațiile*, care prin acțiunea clorofilei ce conțin, disociază acidul carbonic, rețin carbonul pentru creșterea lor și redau atmosferei oxigenul consumat.

După B.Dubois, plantele disociază anual 120 bilioane kg de acid carbonic, care corespund aproximativ la 60 bilioane kgr. de oxigen pe care-l redau atmosferei.

Puterea de absorbțiune și disociere a plantelor pentru acid carbonic este direct proporțională cu puterea lor de vegetație.

Procesul de îmbunătățire al atmosferei prin plantație este dublu: disociază, deci consumă acidul carbonic și restabilește proporția de oxigen din aerul vițiat. Cultivarea plantelor este dar folositoare atât în interiorul orașelor, lângă locuințele noastre (orice spațiu liber, plantat) cât și în afară de perimetrul locuit.

Masele de aer regenerat în plantațiunile exterioare, antrenate de vânt vor fi aduse în oraș, vor mătura orașul de aerul vițiat, înlocuindu-l cu aer proaspăt oxigenat. Un calcul exact asupra suprafeței plantate care să restabilească proporția naturală a oxigenului consumat este iluzoriu. Se recomandă numai, plantații cât mai întinse, mai ales în direcțiunea vânturilor mai frecvente, în proporție de 0,2—0,3 la ha de suprafață populată, în care se vor cuprinde și terenurile de sport, aeroporturile, terenurile pentru exerciții militare, etc.

Suprafața spațiilor accesorii va fi atunci:

$$Z_a = 0{,}25\, Z \qquad (17)$$

însemnând cu Z suprafața zonei de extensiune.

d) *Zona de extensiune* va fi:

$$Z = Z_c + Z_s + Z_a = Z_c + 0{,}25\, Z_c + 0{,}25\, Z = 1{,}67\, Z_c$$

sau
$$Z = 1{,}67\left[(1 + r)^a\left(1 + \frac{ar_1}{D}\right) - 1\right] \qquad (18)$$

e) *Zone « non aedificandi ».* Zonele de extensiune pot fi folosite imediat, sau lăsate ca o rezervă care poate fi folosită după un număr oarecare de ani, în care caz se decretează ca zonă « non aedificandi ».

Vom examina cazurile când zonele de extensiune urmează a fi decretate ca zone « non aedificandi ».

Am văzut la discuția formulei (12) că dacă $\mathfrak{A} > 0$, orașul are o capacitate locativă suplimentară. Insemnând cu D_e, densitatea zonei de extensiune și dacă pe lângă condițiunea aceasta avem și $\mathfrak{A} > ZD_e$, capacitatea locativă a orașului este suficientă pentru o perioadă de a ani. In acest caz, rezervându-se o zonă restrânsă de extensiune, poate fi decretată « non aedificandi ».

2. Când $\mathfrak{A} = Z\,D_e > 0$, zona de extensiune va fi necesară, și se va calcula cu formula (18) decretându-se « non aedificandi » parțial.

3. Dacă $\mathfrak{A} = 0$. Nu mai este cazul a se decreta zonă « non aedificandi » deoarece, întreaga zonă de extensiune calculată cu formula (18), este necesară.

4. Dacă $\mathfrak{A} < 0$, va trebui ca pe lângă zona de extensiune calculată, să se mai adaoge o suprafață suplimentară, până ce $\mathfrak{A} = 0$, adică până ce $D_{max} = D$.

https://biblioteca-digitala.ro

IV. CONCLUZIUNI

Din acest studiu reiese că cunoașterea densității populațiunii poate aduce prețioase contribuțiuni la studiul sistematizării orașelor.

Metoda ce preconizăm constă în a calcula nu numai densitatea medie a populației, dar și densitatea de cartier, de clădire și de apartament locuit.

Din punctul de vedere tehnic care ne-a preocupat, am socotit necesar ca în mod prealabil să stabilim ce înțelegem prin cameră locuibilă și care sunt dimensiunile minime și orientarea ce trebue să aibă spre a îndeplini cerințele igienei.

Prin formula (1) am stabilit, volumul de aer și suprafața necesară unei camere locuibile, iar formula lui *Küster* și tabloul lui *Schmidt* ne dau adâncimea și durata de pătrundere a razelor solare în interiorul încăperilor locuibile, pentru orice orientare și în orice timp al anului.

Cu aceste prime elemente, am putut separa încăperile sănătoase proprii pentru locuințe de acelea ce nu îndeplinesc cerințele igienice, pentru ca apoi să calculăm: densitatea pe unitatea de suprafață de apartament locuit (prin formula 3); densitatea pe unitatea de suprafață clădită (prin formula 4), precum și densitatea pe unitatea de suprafață de bloc clădit (prin formula 5).

In calculul acestei din urmă densități intră elemente noui: suprafața liberă în raport cu suprafața clădită, dimensionarea blocurilor, mărimea parcelelor, prospectul dintre clădiri, renta terenurilor de construcții, înălțimile maxime admise; toate, probleme de sistematizare care își găsesc soluțiunile, cu condițiunea inițială ce ne-am impus: de a nu se depăși densitățile ce am calculat cu formulele (3) și (4).

Aceste noui elemente constituesc în acelaș timp caracteristicele zonelor și claselor în care este împărțită suprafața orașului. Ele vor determina procentual părțile de oraș cu densități de cartier diferite, din care deosebim o parte centrală destinată pentru afaceri, unde densitatea va fi maximă, și diferite alte părți sau zone pentru locuințe, de diferite clase și industrii, fiecare cu densități din ce în ce mai reduse cu cât ne îndepărtăm de centru.

Procedând apoi la calculul densității medie a orașului, am găsit două valori: o valoare reală dedusă din datele statistice și o altă valoare hipotetică, calculată după prescripțiunile regulamentare, în hipoteza că întregul perimetru locuit al orașului este complet clădit conform acestor prescripții.

Făcând diferența între cele două valori, pentru fiecare cartier și pentru fiecare zonă, vom avea posibilitatea a stabili disponibilitățile în terenuri constructibile, atât în suprafață cât și în înălțime, pe care le mai are orașul în diferitele lui părți, precum și cartierele și zonele suprapopulate, pentru care urmează a se lua măsuri de asanare.

Tot din diferența celor două valori, am putut stabili formula prin care se calculează zona de extensiune (formula 18), precum și zona care se poate decreta «non aedificandi».

Avem astfel la îndemână norme de calcul pentru determinarea extensiunii și fixarea perimetrelor orașelor, atât pentru partea clădită cât și pentru spațiile accesorii.

Cu aceste elemente problema sistematizării orașelor se simplifică, ea fiind susceptibilă de un calcul mai precis, putându-se determina cu o exactitate suficientă: apartamentele de locuit, clădirile, zonele și suprafețele necesare extensiunei în funcțiune de cerințele igienei și de specificul local.

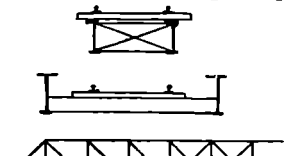
Structura generală a orașului fiind astfel stabilită după norme precise, în acest cadru general, își vor putea găsi ulterior soluționarea toate celelalte probleme de urbanism.

EVALUAREA GREUTĂȚILOR PODURILOR [1])

In numărul din 23 Februarie (1934) al revistei *the Railway Gazette* a fost publicată o scrisoare a d-lui *François Massillon*, din *Buenos Aires*, care sugera o formulă pentru determinarea greutății podurilor din grinzi, în vederea unei evaluări anticipate a lor.

Formula poate fi folosită atât pentru obținerea greutății grinzilor principale, cât și pentru obținerea greutății întregului schelet metalic al podului (grinzi, antretoaze, longeroni și contravântuiri), după valorile ce se dau coeficientului *C*.

Pentru grinzile principale, formula este:



$$P = C\,\frac{Mf \times L}{H \times R}$$

în care:

P este greutatea ambelor grinzi, exprimată în *long tons*;

Mf este momentul încovoietor, în *tone×picioare*, corespunzător încărcării maxime și șocului, precum și tablierului compus din longeroni, traverse și cale;

L este lungimea podului, în *picioare*, măsurată între axele reazemelor;

H este înălțimea, în *picioare*, dela centru la centrul de greutate al tălpilor grinzilor podului;

R este tensiunea, în *tone/(țoli)*^{2}.

C = 0,0065 pentru cazul 1 din figura,
și = 0,0075 » » 2 » »
= 0,0095 » » 3 » »

Pentru greutatea totală a întregului schelet metalic al podului, coeficientul *C* are următoarele valori:

C = 0,0073 pentru poduri de tipul 1,
= 0,01 » » » » 2,
= 0,12 » » » » 3

In acest ultim caz *Mf* este momentul încovoietor datorit numai sarcinii rulante și șocului.

Formula d-lui *Massillon* este valabilă pentru poduri de cale simplă, având tabliere nebalastate și nebetonate, putând fi însă modificată puțin, după cum urmează, spre a servi și practicei engleze:

1) pentru greutatea grinzilor, toată greutatea moartă a tablierului trebue înglobată în termenul *Mf*;

2) aceeași observare pentru întregul schelet metalic al podurilor de cale simplă;

3) pentru podurile de cale dublă, cu tabliere nebalastate și nebetonate, termenul *C* trebue luat egal cu 0,012 pentru tipul 2 și 0,014 pentru tipul 3;

4) pentru poduri de cale dublă, balastată și (sau) betonată, greutatea balastului și betonului poate fi adăogată sarcinii rulante și șocului, luând pentru *C* valorile date la punctul (3).

OBSERVARE. In unități obișnuite (metrice) de măsură, formula considerată devine:

$$P = 0{,}5164\ C\,\frac{Mf \times L}{H \times R}$$

C rămânând cu valorile de mai sus, *L* și *H* fiind exprimați în *metri*, *R* în *tone/cm*^{2}, iar *Mf* în *tone×metri*.

Ing. Constantin I. Georgescu

[1]) După «*the Railway Engineer*», March 1934).

https://biblioteca-digitala.ro

RECUNOAŞTEREA ŞI PROTECŢIA JURIDICĂ A TITLURILOR ŞI PROFESIUNILOR CORESPUNZĂTOARE STUDIILOR AGRONOMICE DE DIFERITELE GRADE IN ITALIA

«*Federaţia Internaţională a Tehnicienilor Agronomi*», (F.I.T.A.) a fost însărcinată cu ocazia Conferinţei Agricole Internaţionale din anul 1933, dela Berlin, cu facerea unei anchete internaţionale, relativă la organizarea activităţii profesionale a tehnicienilor agronomi în vederea stabilirei unor norme directoare cu caracter general, care să fie adoptate în diferite ţări. In acest scop d-l *Gioachimo Dallari*, secretarul Oficiului internaţional al Invăţământului Agricol, a întocmit un raport preliminar [1]) şi un chestionar care a fost distribuit tuturor asociaţiunilor profesionale interesate. Reproducem din raportul d-sale pasajul privitor la reglementarea înfăptuită de regimul fascist în acest domeniu, deoarece aceasta constitue, după câte cunoaştem, cea mai completă realizare de până acum în materia atât de actuală a reglementărei şi protecţiei titlului tehnicienilor.

Legiferarea şi ingrădirea titlului de dr. inginer şi de expert agricol înfăptuită în Italia, de regimul fascist, a pus capăt unei stări de completă anarhie, în materia exerciţiului acestei profesiuni, stare datorită în primul rând haosului ce domnea în învăţământul profesional corespunzător. Pentru noi, procedura urmată de Italieni, *cari n'au pornit la reglementarea profesiunii decât după ierarhizarea şi reorganizarea generală a învăţământului corespunzător*, are astăzi, când problema concentrării învăţământului tehnic superior este atât de acută, importanţa unui precedent legat de o realizare ce, poate servi de model, şi care ilustrează odată mai mult justeţea punctului de vedere susţinut de A.G.I.R. în acţiunea pentru reglementarea titlului de inginer, şi anume acela că fără raţionalizarea şi concentrarea învăţământului tehnic superior nu se poate concepe o reglementare a profesiunei.

In baza reorganizării şcolare s'a dat titlului de Doctor conferit de Institutele Superioare agronomice (Doctor în Ştiinţele agricole) o valoare privind excluziv *calificarea academică*; iar pentru a garanta aptitudinea în exercitarea profesiunii respective (profesiunea de doctor în agronomie) s'a mai impus condiţiunea de a trece un *examen de Stat special*, după un oarecare timp dela obţinerea doctoratului.

In urmă Guvernul s'a îngrijit să stabilească reguli privind obiectul şi delimitarea profesiunii de agronom, precum şi a altor profesiuni tehnice (ingineri, ingineri hotarnici, experţi agricoli etc.) cari aşteptau recunoaşterea lor juridică. Această operă a fost cu deosebire grea, pentrucă a trebuit să se determine precis activitatea fiecărei profesiuni în raport cu altele similare, ceea ce a necesitat o cercetare minuţioasă pentru fiecare manifestare profesională, a studiilor, a capacităţii tehnice, a naturii sale şi, sub anumit aspect, al necesităţii sale sociale.

Competenţa Doctorilor Agronomi

Competenţa profesională recunoscută diplomaţilor Institutelor Superioare agronomice a fost stabilită prin art. 16 al Decretului Regal Nr. 2248 din 25 Noemvrie 1929, după cum urmează:

a) *Conducerea şi administrarea de exploatări agricole;*

b) *Indrumarea şi asistenţa la încheierea de contracte agricole;*

c) *Intocmirea de proiecte, conducerea şi estimaţiunile pentru lucrări de ameliorăţiuni, transformări şi îmbunătăţiri de proprietăţi şi exploataţiuni agricole;*

d) *Aprecierea asupra calităţii, cantităţii şi valorii produselor agricole şi de industrii agricole sub orice formă sau transformare tehnică s'ar prezenta;*

e) *Lucrări relative la gestiuni, estimaţii, funcţiuni de experţi şi arbitri privind fonduri rurale şi de industrii rurale, cum sunt cele zootehnice, oenotehnice, extrageri de uleiuri, prepararea brânzeturilor şi alte asemenea produse;*

f) *Lucrările şi însărcinările privind în general cultura, comerţul şi folosirea plantelor agricole şi a produselor lor.*

Aceste activităţi au fost declarate de competenţa exclusivă a doctorilor în agronomie; în afară de aceasta, anumite însărcinări de natură topografică şi de construcţiuni rurale aparţinând de alte categorii de profesionişti (ingineri constructori şi geometri), au fost extinse şi asupra doctorilor în agronomie.

Competenţa experţilor agricoli

Prin art. 15 din Decretul Regal Nr. 2365 din 25 Noemvrie 1929, s'au indicat următoarele funcţiuni de competenţa profesiunii de expert agricol (absolvenţii şcolilor medii de agricultură):

a) Conducerea şi administraţia de exploatări agricole mijlocii;

b) Estimaţia şi parcelarea de fonduri rurale;

c) Asistenţa la lucrări de transformări funciare şi supravegherea lor;

d) Evaluarea stricăciunilor la culturi, estimaţii privind inventarul agricol, operaţiile de consemnare şi reconsemnare a bunurilor rurale precum şi bilanţurile şi lichidările relative la acestea. Se face excepţie pentru cazurile de importanţă economică mai mare şi pentru acelea care, fiind dată complexitatea elementelor de evaluare, cer cunoştinţele tehnice proprii doctorilor în Ştiinţele agricole.

e) Funcţiunile de contabili şi de administratori în exploataţiunile agricole.

f) Funcţiunea de expert şi arbitru în legătură cu atribuţiunile menţionate mai sus.

Tablouri de tehnicieni agricoli pe provincii

In acelaşi timp s'a decis, în virtutea unui Decret, de a se întocmi în fiecare provincie câte un «tablou al Doctorilor în Ştiinţele Agricole exercitând profesiunea de agronom» şi un «Tablou al experţilor Agricoli», în care tablouri sunt înscrişi cei cari posedă titlurile de studii cerute, satisfac condiţiile morale şi juridice prescrise şi au reşedinţa în provincia respectivă.

De ţinerea tablourilor şi exactitatea înscrierilor sunt răspunzătoare Sindicatele provinciale respective ale Tehnicienilor Agronomi, (Asociaţii sindicale recunoscute juridiceşte, din care fac parte doctorii în Ştiinţele agricole şi experţii agricoli), reprezentate prin câte un comitet compus fiecare din 5 membri, aleşi dintre tehnicienii înscrişi pe tablou şi numiţi prin Decret special. Contra deciziunilor Comitetelor, se poate face recurs, în ceea ce priveşte înscrierea sau ştergerea din tablouri, precum şi contra hotărîrilor disciplinare. Recursurile se judecă de o Comisiune centrală cu sediul la Ministerul de Justiţie.

Sindicatele provinciale ale Tehnicienilor agronomi au sarcina de a stabili din 3 în 3 ani tarifele privind onorariile profesionale pentru doctorii în agronomie şi pentru experţii agricoli şi de a veghea ca practica abuzivă a acestor profesiuni să fie reprimată, denunţând, dacă este necesar, autorităţii judiciare, cazurile de infracţiune.

Pedepse pentru practică abuzivă şi uzurpare de titluri

Pedepsele stabilite pentru practica abuzivă a unei profesiuni şi pentru uzurpare de titluri, sunt stabilite de codul penal, la art. 348 şi 396, astfel:

«Art. 348, *(Exercitatea abuzivă a unei profesiuni)*. Oricine practică în mod abuziv o profesiune pentru care Statul pretinde un brevet de capacitate special, *este pedepsit cu recluziunea până la 6 luni şi o amendă dela 1000 la 5000 lire.*

Art. 468, *(Uzurpare de titluri şi distincţii)*. Oricine poartă în mod abuziv în public uniforma şi *semnele de distincţie* ale unei însărcinări sau funcţiuni publice, sau ale unui Corp politic, administrativ sau *ale unei profesiuni pentru care s'a dobândit un brevet de capacitate special liberal de Stat*, sau poartă în public în mod abuziv haina eclesiastică, *este pedepsit cu o amendă dela 1000 la 10.000 lire.*

Se face pasibil de aceeaşi pedeapsă oricine îşi arogă demnităţi şi *grade academice, titluri*, decoraţiuni şi alte insigne onorifice publice, sau calităţi inerente anumitor însărcinări, funcţiuni şi profesiuni, indicate în dispoziţiunile precedente. *Condamnarea implică publicarea sentinţei.*

* * *

[1]) Publicat în extenso în revista Asoc. Ing. Agronomi «*Viaţa Agricolă*», 1935, Nr. 5.

https://biblioteca-digitala.ro

Graţie măsurilor legislative, menţionate mai sus, doctorii în agronomie şi experţii agricoli găsesc pe lângă Statul Italian, protecţie echitabilă şi dreaptă apărare profesională, care face ca activitatea lor utilă să se desfăşoare în linişte şi siguranţă.

Beneficiile obţinute prin aceste dispoziţiuni sunt numeroase şi remarcabile. Ceea ce importă însă de a fi pus în evidenţă este că eficacitatea lor nu se resimte în avantajul excluziv al unei singure profesiuni faţă de celelalte, ci dimpotrivă, ea tinde să înalţe exercitarea activităţii profesionale către ţeluri şi merite cu caracter de utilitate naţională.

Intr'adevăr, când se afirmă că întocmirea de proiecte şi estimaţia lucrărilor pentru ameliorăţiuni, transformaţiuni şi despăgubiri trebue să fie de resortul doctorilor în agronomie, nu numai că se recunoaşte şi se confirmă competenţa specifică şi pregătirea acestor profesionişti, dar se asigură proiectului şi executării lucrărilor de ameliorăţiune garanţia succesului. Fiind dat că proiectul agronomic şi economic este acela care trebue să preceadă operele de ameliorare şi să le definească structura, legea stabileşte că aceste lucrări sunt de resortul excluziv al tehnicienilor cari posedă o pregătire ştiinţifică superioară în domeniul economiei rurale şi al tehnicei agrare, adică doctorii în agronomie.

Tot astfel, când se afirmă că conducerea exploataţiunilor agricole trebue să fie încredinţată unui doctor în agronomie sau unui expert agricol (după importanţa respectivă a exploataţiunilor) scopul vizat prin această măsură nu este atât acela de a procura o ocupaţiune profesională stabilă doctorilor sau experţilor agricoli, ci de a asigura aplicarea tehnicei în muncile agricole. Aceasta va permite a se obţine randamentul cel mai mare, atât în interesul proprietarilor cât şi al muncitorilor, şi mai cu seamă de a ameliora producţiunea agricolă din îndoitul punct de vedere: al calităţii şi al cantităţii, ceea ce constitue o condiţie necesară scopurilor economice colective. Pământul nu trebue considerat excluziv din punct de vedere al proprietăţii individuale; el este mai cu seamă un mijloc şi un instrument al producţiunii care trebue totdeauna ameliorat cu ajutorul unei tehnice evoluate, în interesul particularilor şi al naţiunii, căci aceasta din urmă este expresia şi sinteza interesului general.

Credem că aceste singure două consideraţiuni ar ajunge ca să pue în lumină toată importanţa reglementării şi protecţiunii profesionale şi sociale a doctorilor şi experţilor agricoli, condiţiunea ca aplicaţiunea acestor măsuri să fie integrală, constantă şi controlată.

Ing. *O. P.*

UZINELE COMUNALE BUCUREŞTI
PUBLICAŢIUNE

Se aduce la cunoştinţa celor interesaţi că la datele de mai jos vor avea loc următoarele licitaţii:

9 Ianuarie 1936, ora 17, licitaţie pentru procurarea a:

3.000 buc. robinete de oprire cu descărcător de 20 mm. diam.

3.000 buc. robinete de concesie de 20 mm diam.

600 buc. robinete de concesie de 30 mm diam.

1.500 buc. prize de bronz pentru concesie de 20 mm.

500 buc. prize de bronz pentru concesie de 30 mm.

10 Ianuarie 1936, ora 17, licitaţie pentru procurarea a:

2.000 m. l. tuburi de fontă de 50 mm diam. cu mufă.

3.000 m. l. tuburi de fontă de 70 mm diam. cu mufă.

4.000 buc. a 1 m. lungime, tub de scurgere de 52 mm diam.

4.000 buc. capace pentru robinete de concesie.

1.500 buc. capace pentru cămine de branşamente tip uşor de 68 kg. buc.

800 buc. grătare sistem Geiger pentru guri de scurgere.

Licitaţiile se vor ţine în localul Uzinelor Comunale Bucureşti, str. Constantin Mille Nr. 10.

Tablourile şi caetele de sarcini se pot vedea la Economat, în zilele de lucru, între orele 11—13.

IN LEGĂTURĂ CU SITUAŢIUNEA ACTUALĂ A INDUSTRIEI NAŢIONALE CONSTRUCTOARE DE MATERIALE ŞI APARATE ELECTROTEHNICE

Am publicat în Buletinul nostru anterior (Nr. 8, Sept. 1935, pag. 317) apelul lansat de un grup de ingineri în vederea fondării unei societăţi pentru fabricarea maşinilor şi aparatelor electrotehnice în ţară. Societatea anonimă *Industria Electrică Română* ne trimite o întâmpinare în legătură cu acel apel. Această societate ne arată că funcţionează încă dela 1 Iulie 1935, astfel că afirmaţia că n'ar mai exista altă fabrică similară în ţară nu corespunde realităţii. Publicăm mai jos lămuririle date de Societate, asupra compoziţiei şi activităţii sale.

Creiată din iniţiativa unui grup de Ingineri şi Tehnicieni Români, foşti conducători tehnici şi specialişti ai Societăţii « *Energia* », « *Industria Electrică Românească* » şi-a propus a împlini golul lăsat în industria electrotehnică, prin închiderea fabricilor Soc. « *Energia* » dând astfel posibilitatea, industriilor şi comerţului, de a se aproviziona uşor cu cele necesare din ţară, evitând formalităţile şi greutăţile importului şi plăţilor în străinătate.

Primul consiliu de administraţie se compune din d-nii:

Ing. *I. Gigurtu*, preşedinte.

Av. *S. Serbescu*, vice-preşedinte.

Ing. *M. Eustatziu*, administrator-delegat.

Ing. *C. Cernescu, H. Wevig, P. N. Vlădescu*, şi Av. *N. Steriad*, membrii.

Programul de fabricaţie al nouei industrii cuprinde: Maşini electrice, Rebobinări şi Transformatori; Transformatori electrici; Obiecte de bakelită; Piese electrotehnice; Aparate electrice casnice; Material de instalaţiuni electrice din bakelită; Aparate de semnalizări de cale ferată; Echipamente de fier pentru stâlpi de linii aeriene şi orice alte lucrări de specialitate.

Sediul este în *Bucureşti, Bulevardul General Mărăşescu Nr. 38 (fost Gura Oborului)*. Atelierul mecanic, sala de bobinaj, sălile de montaje, sala de presaj de bakelită, fierăria, depozitul, ocupă o suprafaţă de cca. 1000 m.p.

Pentru executarea obiectelor de bakelită fabrica posedă diverse prese, printre cari o presă de cca. 100 tone, ultima perfecţiune, înzestrată cu toate automatele necesare.

Comunicând d-lui Prof. Cantuniar întâmpinarea de mai sus, am primit un răspuns din care extragem următoarele:

Trebue să amintim că punctul de plecare al realizării « Grupului industriilor electrice » al nostru, îl formează procesul-verbal din 4 Aprilie 1935, întocmit de un mare număr de colegi din regiunea Cluj-Baia-Mare. Pentru acest grup, ce a sporit zi de zi ca număr, subsemnatul a redactat la începutul lunii Iulie a. c. apelul de care este vorba, în absolută necunoştinţă de faptul că, între timp colegul Eustaţiu a reuşit să înjghebe repede şi înaintea grupului societatea I.E.R. cu un capital de 1.600.000.

Urăm colegului Eustaţiu succes pe calea apucată, cale care însă diferă întru totul de a noastră, atât în concepţie, cât şi ca mod de lucru şi funcţionare. Probabil că tocmai această concepţie, diametral opusă celei a noastre, l-a oprit pe d-sa şi pe colegii d-sale a se alătura nouă, într'o sforţare comună.

Nu am putut prin urmare realiza o unanimitate absolută a sforţărilor; cum însă loc de activitate există din belşug în ţara noastră, noi rămâne să pornim la drum cu adesiunile a 300 colegi, cu concursul societăţilor noastre consumatoare şi cu convingerea fermă că această unire de forţe va trebui negreşit să isbândească. Altfel, de nesuccesul nostru, ca şi de acel al d-lui Eustaţiu, n'ar putea să se bucure şi să profite decât străinii, ceea ce cred că nimeni nu doreşte.

Cu aceasta considerăm discuţia în coloanele Buletinului, închisă.

Redacţia

RECLAMA ÎN „BULETINUL A.G.I.R." ESTE O RECLAMĂ UTILĂ

Menţionaţi B-tinul când vă adresaţi furnizorilor

https://biblioteca-digitala.ro

ACȚIUNEA A. G. I. R. PENTRU NAȚIONALIZAREA CADRELOR ÎNVĂȚĂMÂNTULUI TEHNIC SUPERIOR

INTERVENȚIA CĂTRE RECTORUL ȘCOALEI POLITECHNICE DIN BUCUREȘTI ÎN CAZUL SUBDIR. E. ABASOHN

Domnule Rector,

Asociația noastră nu reprezintă numai o formațiune destinată să apere interesele de breaslă concepute într'un înțeles egoist, ci este și o expresiune a conștiinței lumii inginerești.

In această din urmă calitate, A.G.I.R. poate, și este îndatorat să examineze și probleme, care după litera strictă a legilor nu i-ar reveni într'o competință directă, dar care sunt esențiale pentru echilibrul moral al Corpului ingineresc.

In acest sens Asociația noastră nu poate fi niciun moment indiferentă la tot ceea ce privește școlile noastre politehnice, a căror ființă morală se imprimă generație după generație în personalitatea colectivă pe care o constitue corpul tehnic românesc. Ca atare, nici principiul autonomiei școlilor noastre politehnice, pentru care avem tot respectul, nici înalta considerație pe care o purtăm acestor instituții de care ne leagă un sentiment filial, nu ne pot împiedica de a semnala fapte și împrejurări pe care conștiința noastră le socotește păgubitoare pentru liniștea sufletească a corpului ingineresc.

Un asemenea caz este acela al prezenței în direcția Școlii Politehnice din București, pe care d-voastră o conduceți cu atâta demnitate și strălucire, a unui inginer a cărui origină și al cărui sentiment constitue o distonanță față cu conștiința românească a corpului nostru tehnic.

In adevăr d-l inginer *Ernest Abason* nu este numai profesor al Școlii, ceea ce, având în vedere unele precedente ilustre precum și faptul că d-sa este singurul profesor de origine neromânească, ar putea fi principial admisibil, dar d-sa este și director de studii al Școlii Politehnice cu titlul de subdirector, ceea ce îi dă un rol primordial în organizarea didactică a școlii și îl pune într'un contact permanent cu elevii ingineri.

Grație acestui fapt, elevii ingineri a căror formațiune nu se poate mărgini numai la aceea strict intelectuală, ci trebue să cuprindă și educația lor în epoca critică a tinereții, sunt reduși pentru tot ceea ce constitue contactul sufletesc cotidian cu conducerea școlii la îndrumările și directivele unui om care, prin origina sa, nu poate fi nici într'un caz reprezentativ pentru spiritul și concepțiile românești.

De aceea prezența d-lui *Abason* într'un post care trebue să fie înainte de orice unul de îndrumare pentru mințile tinere ale elevilor ingineri constitue cel puțin o mare eroare psihologică. Este greu de acceptat pentru orice român gândul că cea dintâiu școală politehnică a României să ajungă personificată în mintea elevilor săi, — în afară de rectorul lor, care este în mod firesc prea sus pentru dânșii, — printr'un inginer cu care nu pot fi într'o comuniune sufletească, tocmai în chestiunile de ordin național așa de vii și de actuale în inima tineretului.

Iată pentru ce, d-le rector, supunem conștiinței d-voastră și a corpului profesoral examinarea chestiunii dacă este necesar și oportun ca d-l *Abason* să continue a păstra situația de director de studii și subdirector al Școlii Politehnice și dacă nu ar fi mai bine ca d-sa singur să facă un gest de înțelegere față cu opinia întregului corp ingineresc, și față cu imperativele vremii noastre.

Pentru a nu coborî dela înălțimea marei probleme de principiu pe care am formulat-o refuzăm să invocăm și alte motive care ar putea determina să se ajungă la aceeași concluzie. Nu vom examina dar nici manifestările de naționalism specific neromânesc care s'au făcut în lucrări tipărite în jurul calității de profesor și de director de studii, pe care d-l *Abason* le are la Școala Politehnică și nu vom intra nici pe terenul delicat al influenții pe care prezența d-lui *Abason* în fruntea Școlii Politehnice a avut-o asupra soartei relative a elevilor — ingineri Români și a celor Evrei. De asemenea nu vom păși la prezentarea unor puncte precise care privesc activitatea d-lui *Abason* în exercitarea atribuțiilor sale, puncte pe care am avea dreptul să le socotim mai mult decât criticabile.

Ne mărginim, domnule Rector, să punem înaintea conștiinței d-voastră românești o problemă a cărui interes național nu poate să fie o clipă contestat.

Și așteptăm hotărîrea pe care de sigur că veți lua-o ținând seama înainte de toate de interesele țării, ale corpului ingineresc și ale Școlii de înaltă misiune și de glorioasă tradiție românească, pe care o conduceți.

COMPLECTAȚI DE URGENȚĂ ȘI ÎNAPOIAȚI ADMINISTRAȚIEI BULETINULUI **FIȘA PERSONALĂ** PENTRU ANUARUL LISTA DE EXPERȚI A. G. I. R. EDIȚIA 1936.

https://biblioteca-digitala.ro

LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A.G.I.R.

PROCES VERBAL Nr. 39

ȘEDINȚA DELA 4 DECEMVRIE 1935

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, președinte.

Membrii prezenți d-nii: *Anastasiu Em., Atanasiu C., Cernat V., Constantinescu Zah., Florescu M. P., Frigură V., Georgescu N. I., Ionescu A., Meșianu Tr., Pârvulescu P., Popa Șerban Ioan, Vasilescu I. Zănescu A.* și *C. Cristea* din partea cercului regional Iași.

1. In chestiunea încadrării inginerilor din Ministerul de Industrie și Comerț, care este destul de gravă, se va face o intervenție direct la «Comisiunea Centrală pentru simplificarea aparatului de Stat» de pe lângă Ministerul de Justiție.

2. Se amână rezolvarea demisiei d-lui *C. R. Mircea*, făcându-i-se o scrisoare personală din partea d-lui președinte.

3. La propunerea d-lui președinte, Consiliul aprobă donarea sumei de 5000 lei Crucii Roșii, pentru pavilionul ce poartă numele celui care a fost primul președinte al Asociației noastre, inginerul *Gh. Balș*.

4. D-l *A. Ionescu* aduce la cunoștința Consiliului cazul unui distins coleg, membru al Consiliului care, pentru curajul ce a arătat pe față în chestiunile mari desbătute de A.G.I.R., este persecutat în serviciu.

După discuțiuni la care iau parte d-nii: *Em. Anastasiu, Ion Șerban Popa, V. Frigură, A. Zănescu, I. Vasilescu* și *M. Manoilescu*, se hotărăște un demers confidențial al d-lui președinte.

5. In chestiunea proectului de lege al cadastrului, ridicată de d-l D. Ciurileanu la A.G.I.R. se institue o comisie formată din d-nii: I. Demetrescu, D. Ciurileanu, A. Ionescu, Tr. Meșianu, V. Păsareanu, Gh. Agapie și Dan Constantinescu, secretar, la a cărei ședință fixată pentru Marți 10 Decemvrie 1935, să fie invitați și d-nii colegi *Ștefănescu Gună* și *E. Grințescu*, autorii proiectului.

6. Se aleg ca delegați supleanți în C.A.P.I.R. d-nii: *Em. Anastasiu, V. Cernat, V. Frigură, Em. Mareș* și *St. Georgescu*.

7. D-l V. Cernat citește referatul în chestia inginerilor universitari din serviciul C.F.R. După discuții la care ia parte D-nii *A. Zănescu, I. Demetrescu, St. Mihăescu, C. Atanasiu*, se decide completarea referatului cu concluzii, prezentându-se în ședința viitoare.

8. Se admit noui membri în asociaie d-nii colegi notați la rubrica specială.

9. Se aprobă reprimirea în A.G.I.R. a d-lor Ing. *Timoc Țiberiu* și *Buciușcan Gheorghe*, cari și-au achitat cotizațiile restante, precum și a d-lor ing. *König Frederic* și *Ursu Eugen*, cari au achitat cotizațiile la cercul Cernăuți.

10. Intru cât sunt multe chestiuni cu caracter urgent, se decide ținerea a două ședințe de consiliu săptămâna viitoare, Luni 9 și Miercuri 11 Decemvrie a. c.

PROCES VERBAL Nr. 40

ȘEDINȚA DELA 9 DECEMVRIE 1935.

Prezidează d-l *M. Manoilescu*, președinte.

Membri prezenți d-nii: *Anastasiu Em., Atanasiu C., Cernat V., Constantinescu Dan, Constantinescu Zah., Demetrescu I., Ganea N., Gheorghiu Cl., Ionescu A., Meșianu Tr., Mihăescu St., Niculescu Is., Pârvulescu P., Teodoreanu Al., Zănescu A.*, și *Cesar Cristea* din partea Cercului regional Iași.

1. Se aprobă procesul-verbal al ședinței precedente.

2. La propunerea d-lui Președinte, Consiliul aprobă cumpărarea a 2 drapele, tricolor și negru.

3. D-l Președinte anunță că a trimis o telegramă de felicitare d-lui *Istrate Micescu*, pentru succesul obținut în alegerile dela Barou, ceea ce se subliniază de întreg Consiliu cu aplauze.

4. Se intră în ordinea de zi; d-l Președinte citește proiectul de memoriu cuprinzând doleanțele inginerilor alcătuit de d-sa, memoriu ce va fi prezentat d-lui Vicepreședinte *P. Beian*, subsecretar de Stat.

Partea I, cuprinde modificările ce trebuesc aduse actualei legi de funcționarea Corpului Tehnic.

Partea II a memoriului, cuprinde chestiunea colegiului inginerilor.

Partea III, se referă la concentrarea învățământului tehnic superior.

Partea IV, la utilizarea elementului românesc în industrie.

In urma discuțiunilor la care participă d-nii: *St. Mihăescu, C. Atanasiu, A. Zănescu, A. Ionescu, Em. Anastasiu, St. Mihăescu, P. Pârvulescu, Ion Șerban Popa* și *M. Manoilescu*, se decide a se aduce oarecari modificări de către secretariat împreună cu d-nii: *C. Atanasiu, Is. Niculescu. Em. Anastasiu, C. Cristea*, urmând a se prezenta d-lui Președinte, în forma definitivă, cât mai urgent.

5. Se hotărește ca d-nii ingineri universitari, membri ai A.G.I.R.-ului să aibă dreptul de vot în adunările secțiilor, înainte ca admiterea d-lor să fie ratificată de adunarea generală.

6. Se aprobă trecerea d-lui Ing. *N. Ganea* din Secția I-a în Secția IV-a A.G.I.R.

7. Se admit noui membri d-nii colegi notați la rubrica specială.

INTRODUCEREA OBLIGATORIE A SISTEMULUI DE UNITĂȚI DE MĂSURI ELECTRICE ABSOLUTE, IN LOCUL SISTEMULUI DE UNITĂȚI INTERNAȚIONAL, IN TOATE STATELE ADERENTE LA SISTEMUL METRIC, INCEPÂND DIN ANUL 1940

Comitetul Internațional de Măsuri și Greutăți întrunit la 8 Oct. 1935, ca urmare la deciziunile Conferinței generale pentru măsuri și greutăți, din 1933, a fixat ca ultim termen până la care trebue să se efectueze înlocuirea actualului sistem internațional de măsuri electrice, prin noul sistem de unități absolute în toate statele aderente la sistemul metric, data de 1 Ian. 1940.

Comitetul sus numit, urmărește în colaborare cu institutele de fizică ale statelor interesate stabilirea relațiunilor între cele două sisteme de unități electrice.

Comitetul atrage atențiunea că introducerea noului sistem nu implică câtuși de puțin necesitatea modificării sau transformării etaloanelor normale actuale, aflătoare în diverse laboratoare, deoarece, cel puțin în privința necesităților tehnicei inginerești, vechile etaloane corespund suficient noilor valori etalon, ale sistemului de unități absolut. Pentru scopuri speciale, care ar necesita o precizione excepțională, va fi suficientă aplicarea unor factori de proporționalitate, indicați mai jos, cu 4 zecimale, considerate definitive.

Aceste valori sunt date numai cu 4 zecimale, deoarece până în prezent, în privința celei de a 5-a zecimală, valorile furnizate de Institutele metrologice ale diverselor state, prezintă diferențe prea mari între ele. Imediat ce din măsuri noui se va putea stabili cu preciziune valoarea respectivă a celei de a 5-a zecimală, acești coeficienți de transformare vor fi publicați din nou.

1 Amper	internat.	= 0,9999	Amper	absolut
1 Coulomb.	»	= 0,9999	Coulomb	»
1 Ohm	»	= 1,0005	Ohm	»
1 Volt	»	= 1,0004	Volt	»
1 Henry	»	= 1,0005	Henry	»
1 Farad	»	= 0,9995	Farad	»
1 Weber [1])	»	= 1,0004	Weber	»
1 Watt	»	= 1,0003	Watt	»

Ing. O. P.

[1]) Denumirea *Weber* este recomandată de Comisiunea Electrotehnică Internațională pentru unitatea de flux magnetic (volt × secunde) în sistemul M.T.S.

https://biblioteca-digitala.ro

NOTE

SUCCESUL PROFESIONAL AL PRIMULUI ANUAR LISTĂ DE EXPERŢI A.G.I.R.

Pentru prima dată, la începutul anului 1935, A.G.I.R.-ul şi-a tipărit Anuarul Membrilor săi într'o formă destinată a servi în acelaş timp atât autorităţilor cât şi particularilor, la diferenţierea inginerilor diplomaţi cu studii recunoscute, de mulţimea acelora al căror titlu şi capacitate profesională sunt îndoelnice.

In acest scop « *Anuarul Lista de Experţi A.G.I.R. 1935* », a fost distribuit anul trecut în 600 de exemplare, în mod gratuit, tuturor autorităţilor chemate a avea relaţiuni cu lumea inginerească şi în special autorităţilor judiciare: Curţi de Apel, Tribunale, Cabinete de Instrucţie, Judecătorii de Ocoale, Judecătorii şi Camere de Muncă, Camere profesionale, etc.

Surplusul de cheltueli necesitat de tipărirea şi expedierea unui număr atât de important de exemplare peste tirajul rezervat membrilor Asociaţiei a constituit din partea A.G.I.R.-ului un sacrificiu pe care-l socotim justificat prin scopul urmărit şi prin rezultatele obţinute.

Acţiunea A.G.I.R.-ului în vederea promovării intereselor profesionale ale membrilor săi a fost înţeleasă şi sprijinită şi de autorităţile superioare ale Statului, la care s'a apelat.

Reproducem în cele ce urmează textul circulărei Nr. 91.266 din 23 Septemvrie 1935 adresată de *Ministerul de Justiţie, Direcţiunea Judiciară*, tuturor autorităţilor în subordine, cărora Asociaţia le distribuise anterior « *Anuarul Lista de Experţi A.G.I.R. 1935* » prin care acestea sunt invitate a-l utiliza la numirea experţilor tehnici.

Domnule,

Asociaţiunea Generală a Inginerilor din România (A.G.I.R.) ne aduce la cunoştinţă că în foarte multe cazuri instanţele judecătoreşti numesc experţi tehnici persoane care nu au studii recunoscute şi care nu prezintă garanţia morală necesară unei astfel de însărcinări.

Faţă de această situaţiune, zisa asociaţie intervine ca să se desemneze ca experţi tehnici numai ingineri cu studii recunoscute, la a căror alegere să se folosească anuarul curent al Asociaţiunii Generale a Inginerilor din România, care are trecuţi pe toţi inginerii specificaţi pe localităţi şi specialităţi.

In interesul unei cât mai bune administrări a justiţiei, am onoare a vă ruga ca, la ocaziune, să aveţi în vedere intervenirea în chestiune, aceasta de sigur când părţile în proces nu cad de acord asupra persoanei pe care înţeleg s'o utilizeze în procesul lor.

Adaog că am cerut A.G.I.R.-ului să ia măsuri pentru a vi se pune la dispoziţie un exemplar din anuarul menţionat.

p. Ministru, *G. M. SESCIOREANU.*

p. Director, *Emil Diaconescu.*

Pentru a continua opera începută, A.G.I.R.-ul va tipări în prima jumătate a lunei Februarie din anul 1936, un nou « *Anuar Lista de Experţi A.G.I.R.* » cuprinzând circa 3000 nume şi adrese de ingineri (cu 800 mai mult decât în anul trecut),pe care-şi propune a-l distribui gratuit atât membrilor cât şi autorităţilor interesate. In acest scop colegii sunt rugaţi a complecta şi trimite din timp Administraţiei Buletinului *Fişa personală* pe care o vor găsi ataşată în Buletinul Nr. 11 din acest an.

Ing. *O. P.*

CHELTUELILE DE INTREŢINERE LA CAPITOLUL MAŞINILOR DE BIROU DIN INVENTARUL INTREPRINDERILOR MODERNE

Intreţinerea şi reînoirea raţională a inventarului birourilor moderne (maşini de scris, de calculat, etc.), este o problemă de cea mai mare importanţă, dată fiind răspândirea actuală a acestor maşini atât în administraţiile publice cât şi în cele particulare, cât şi mai ales valoarea destul de ridicată a acestui inventar, care în cele mai multe cazuri este complet neglijat, maşinile de birou fiind scoase din serviciu mult mai de vreme decât ar fi putut să servească, dacă ar fi fost întreţinute convenabil.

In cele ce urmează reproducem o serie de coeficienţi practici, extraşi dintr'un studiu sistematic făcut de marile întreprinderi metalurgice germane [1]).

Astfel pentru *maşinile de scris*, cheltuelile medii anuale de întreţinere, sunt următoarele:

Anul	Cheltuială anuală RM	Anul	Cheltuială anuală RM.
1-iu	12	7-lea	25
2-lea	20	8 »	50
3 »	15		
4 »	25	9 »	20
5 »	45	10 »	25
6 »	15	11 »	25
		Total ...	277 MR

In aceste cifre sunt cuprinse cheltuelile de întreţinere curentă: curăţire, reînoirea valţurilor şi piesele de schimb. In anii al 5-lea şi al 8-lea din viaţa unei maşini de scris sunt necesare revizuiri generale amănunţite.

După concluziunile studiului citat, este bine a nu se conta pe o durată de serviciu mai mare de 12 ani, pentru maşinile de scris obişnuite al căror preţ de cost este de maximum 390—400 RM. Totalul sumelor cheltuite cu întreţinerea reprezintă deci cam 72% din preţul de cost, ceea ce revine la circa 6% anual.

Pentru *maşinile de scris electrice*, utilizate în special pentru tragerea copiilor simultane multiple, expuse în consecinţă unei uzuri mai mari, cota medie anuală de întreţinere se ridică la 8% din preţul de cost.

Pentru *maşinile de calculat* se recomandă a se conta pe o durată de serviciu de maximum 9—10 ani. Cum preţul de cumpărare al acestor maşini variază între 400—2600 RM (20.000 şi 130.000 lei), cheltuelile de întreţinere anuală variază şi ele între 3% pentru maşinile mai simple şi 4% pentru cele mai scumpe. La aceste maşini se prevede o singură revizie generală în tot cursul vieţii lor.

In special la *maşinile de adunat* (Burroughs, Daton, Sundstrand) cheltuelile medii anuale cu întreţinerea, inclusiv o revizie generală în cei 9—10 ani de viaţă, variază între 2,5—3,5% din preţul de cost.

Natural că aceşti coeficienţi caracteristici diferitelor categorii de maşini depind în primul rând de gradul de întrebuinţare al maşinilor. Cifrele date mai sus pot fi luate însă ca « medii generale », reduse dintr'o experienţă de lungă durată, făcută asupra unui număr mare de maşini, utilizate în serviciu normal. Ing. O. *P.*

« UZINELE ELECTRICE DIN BUCUREŞTI (1908—1933). DOUĂZECI ŞI CINCI DE ANI DE ACTIVITATE » [2])

Cu prilejul împlinirei unui sfert de veac de existenţă în luna Sept. 1935, *Soc. Generală de Gaz şi Electricitate* din Bucureşti a luat iniţiativa aditării unei lucrări comemorative, apărută de curând, în editura « *Luceafărul* ».

Tipărită pe hârtie de lux, cu foarte reuşite planşe şi diagrame în culori, executate prin procedee moderne de supraimprimare, de către cunoscutul pictor *Petre Grant*, această lucrare se ridică dela prima vedere cu mult deasupra tuturor altor încercări similare făcute până în prezent de diferite întreprinderi din ţară.

Partea de text retrasează pe scurt principalele faze din trecutul societăţii generale de Gaz şi Electricitate din Bucureşti, iar expunerea datelor privitoare la instalaţiuni şi exploatare este prezentată, graţie unor compoziţiuni grafice foarte reuşite, într'un mod pe cât de concentrat pe atât de expresiv. Ultimele pagini ale volumului sunt consacrate corpului inginerese din serviciul uzinelor electrice, în intervalul 1908—1933, ceea ce constituie din partea unei întreprinderi cu un caracter tehnic atât de pronunţat o dovadă mai mult că ştie să recunoască ceea ce datorează tehnicienilor cari au slujit-o timp de un sfert de secol.

Ing. O. P.

[1]) Stahl und Eisen 55/1935, Nr. 29, p. 789.

[2]) Editat de *Soc. Gen. de Gaz şi Electricitate din Bucureşti* 1 vol. 66 p. (21,5×26) pe hârtie Antik-Druck, tipar în culori.

https://biblioteca-digitala.ro

DARE DE SEAMĂ ASUPRA DISCUŢIUNILOR ŞI CONCLUZIUNILOR SECŢIUNII DE CARBON CARBURANT, A CONGRESULUI INTERNAŢIONAL DE SILVICULTURĂ, (Bruxelles, Iulie 1935)

Lucrările Secţiunii de Carbon carburart au fost prezidate de d-l *Goblet d'Alviella*, preşedinte, şi de d-l *Serafino de Capitani di Vimenate*, preşedintele centrului italian de carbon, asistaţi de d-l *L. Larguier*, dir. Uniunii Combustibililor naţionali din Franţa. In cele de mai jos redăm ordinea rapoartelor:

D-l *Paul Erculisse*, profesor la Universitatea din Bruxelles, a expus natura lucrărilor făcute în *Belgia* de Comisiunea de chimie aplicată, pentru a stabili lista carburaţilor de înlocuire susceptibili de a fi întrebuinţaţi în Belgia.

D-l *maior Tellier*, inginer militar, a trecut în revistă rezervele de carburanţi solizi, huilă, lemne, utilizabili în gazogene. In domeniul carburanţilor lichizi, Societatea *belgiană de azot*, a pus la punct un carburant format din benzol şi alcool metilic de sinteză.

D-l prof. *Coppens* a arătat cercetările făcute, distilând seminţe de bumbac, în vederea obţinerii de produse combustibile pentru motori.

Ing. *Tchen Nikin* arată că întrebuinţarea gazogenelor în *China* a luat o mare desvoltare, din cauza preţului ridicat al benzinei.

D-l *Louis Senguino*, profesor la Şcoala forestieră Madrid, vorbeşte de fabricarea cărbunelui în pădure în cuptoare metalice şi utilizarea gazului de lemn.

D-l *Bela Mary*, *Ungaria*, arată că încercările de întrebuinţarea tractorului cu gazogen, a dat rezultate bune în Ungaria.

D-l *Wirtz*, directorul Institutului de combustibili din *Olanda* arată lucrările efectuate în ţara sa.

D-l *Larguier*, arată că propaganda în favoarea gazului de pădure în Franţa, se datoreşte aproape în întregime Ministerului de Agricultură, care a trimis autocarul său cu gazogen în diferite regiuni, pentru a arăta cum funcţionează şi a convinge populaţia de progresele realizate în această direcţiune. Astfel cererea de gazogene pentru automobile sau industrie a crescut. Azi un gazogen nu se poate livra înainte de trei luni.

Arată realizarea unui nou gazogen, care poate gazeifica lemne răşinoase fără producere de gudron; a unui motor policarburant, care poate funcţiona cu numeroşi combustibili uşori sau grei şi cu gaz. Incercările de fabricare a benzinei din gazul de lemn, la presiunea obişnuită, n'au dat rezultate.

Rally-ul franco-italian al carburanţilor naţionali a avut un succes mare, numeroase vehicule cu gazogen au luat parte.

D-l *De Capitani (Italia)* arată că întrebuinţarea gazogenilor este în continuă creştere. *O lege obligă în Italia ca 10% din autovehiculele de transport să fie cu gazogen.* Se întrebuinţează de obiceiu *lemnul*. Societatea « *Alfa-Romeo* » lucrează mult în această direcţiune.

D-l *Lecadieu*, inspector de apă şi păduri (Franţa), vorbeşte de întrebuinţarea în caz de războiu a gazogenului.

D-l *Frank Aubert*, ing. insp. silvic, arată că în Elveţia sunt în funcţiune 34 autocamioane cu gazogen.

D-l *ing. Peysonneau* ne comunică de înfiinţarea în Portugalia a « *Institutului de combustibili* » în vederea utilizării carburanţilor naţionali.

D-l *Charles Roux (Franţa)* ne arată că a traversat dela Alger la Bomko şi înapoi, întrebuinţând motorul *Brandt-Bagnulo*, care a utilizat alcooluri, esenţe minerale vegetale, uleiuri.

D-l *Guillaume*, inginer al companiei de căi ferate din Est, Franţa, face un raport asupra carbonizării într'un aparat special a traverselor vechi creuzotate, scoase din serviciu, cari în Franţa reprezenta circa 300.000 tone anual. Cărbunele obţinut are circa 8.000 calorii la kgr., cu un procent de cărbune de 92 la 93% şi de cenuşe de 2,4%, dens şi strălucitor. Consumul pentru un cal putere oră a acestui cărbune în un motor cu gazogen, a fost de 330—350 grame. Motorul a avut un procent de compresiune de 8 atmosfere.

D-l *ing. N. Nedelcovici* vorbeşte de manifestările în favoarea carbonului carburant în *România*. D-sa dă relaţiuni asupra gazeificării cu oxigen şi vapori de apă la presiunea de 20 atmosfere, citând conferinţa d-lui profesor *P. Stahelin la I.R.E.* şi asupra vizitei sale din *Gorlitz* Germania, la d-l ing. *Rudolf Pawlicowsky*, care după ce i-a arătat motorul ce funcţionează cu pulberi de lemn, cărbuni, făină de cereale, etc., i-a comunicat că « *Hannoversche Maschinenfabrik* » i-a cumpărat licenţa şi că până la sfârşitul anului speră să se realizeze motoare de circa 1.500—2.000 C.P., cu 10 cilindri de câte 150—200 H.P. şi 300 învârtituri pe minut. In ce priveşte motoarele pentru auto-vehicule, crede că le va fabrica D-sa cu 15 C.P. de cilindru şi 2.000 învârtituri pe minut.

D-l *Merendi (Italia)* consul al Miliţiei forestiere, arată că gazogenele aduc un mare serviciu pădurii, punând în valoare materiale care altfel nu au întrebuinţare.

In expoziţie erau expuse un autocar italian cu gazogen de lemn, un motor al companiei de gaz din Paris, alimentat cu gaz de iluminat în butelii la presiunea de 200 atmosfere şi motoare industriale pentru gazul furnalelor înalte.

Concluzia ce se degajă este că se fac din ce în ce mai mari sforţări pentru rezolvarea practică a întrebuinţării carbonului-carburat şi se obţin rezultate din ce în ce mai bune.

CONCLUZIUNI REFERITOARE LA CONGRESUL DE SILVICULTURĂ ŞI CARBON-CARBURANT CUM ŞI LA EXCURSIUNILE ŞI VIZITELE FĂCUTE CU ACEASTĂ OCAZIE

A) *Silvicultura.* 1. Pădurea română, pentru a ajunge la nivelul celei din Apusul Europei, trebue să caute prin toate mijloacele să-şi mărească veniturile, lucru ce nu se poate obţine decât investind o cât mai mare parte din aceste venituri pentru cultura arboretelor, construcţiuni de drumuri forestiere împietruite, case pentru personal, fabrici pentru debitatul şi prelucratul lemnului, crearea de serii artistice, cari să facă pe cât mai mulţi să guste din frumuseţile şi sănătatea ce ea le oferă.

2. In vederea faptului unei mai bune culturi şi rentabilităţi a pădurilor, indiferent de natura proprietarului, este necesar ca să înfiinţăm o asociaţiune generală a proprietarilor de păduri din România, sau chiar un sindicat. Astfel difuzarea cunoştinţelor silvice teoretice şi practice se vor putea face mai uşor, iar rezultatul va fi foarte bun.

Lucru pe care l-am constatat în Belgia, cu ocazia excursiunii făcute la diferite păduri particulare, ce sunt în o stare înfloritoare.

Interesul ce poartă proprietarii particulari pădurilor, se datoreşte în bună parte *Societăţii centrale forestiere din Belgia*, care prin conferinţe, reviste, excursiuni, sfaturi, discuţiuni, au pus şi pun în curent pe proprietarii pădurilor, cu cunoştinţele de economie forestieră şi au convins că o pădure bine cultivată, le poate da venituri frumoase şi o viaţă agreabilă. Fiii proprietarilor sunt adesea auditori liberi la diferitele cursuri ale învăţământului silvic superior.

3. Pentru intensificarea relaţiunilor internaţionale forestiere, este necesar să se înfiinţeze o Asociaţie internaţională de silvicultură cu caracter privat, din care să facă parte reprezentanţii diferitelor state, societăţi forestiere, membri cu titlu personal, amici ai pădurii şi membri de onoare. Ea va folosi mult ţării noastre prin armonizarea cunoştinţelor forestiere şi prin stimulentul ce va produce, cum şi pentru că va servi ideea păcii de care România este atât de legată.

4. Cu ocazia participării la diverse congrese internaţionale de silvicultură şi carbon-carburant la Paris şi Bruxelles, am constatat dorinţa participanţilor de a se ţine un Congres şi în România, urmat de o excursiune.

Este un examen de conştiinţă tehnică forestieră pe care trebue să-l trecem înaintea camarazilor din lumea întreagă.

Congresul nu-l vom putea avea, în cel mai bun caz înainte de 3 ani, deoarece în 1936 este la Budapesta, în 1937 la Paris, iar poate în 1938 la Bucureşti.

Hotărîrea în principiu de a se organiza un congres internaţional de silvicultură la noi, este bine să se ia de pe acum, pregătirea lui cerând vreme şi muncă multă, pentru alcătuirea rapoartelor şi punerea la punct a pădurilor şi lucrărilor tehnice pe care le vom vizita.

https://biblioteca-digitala.ro

B) *Carbonul carburant*

1. Utilizarea lemnului, cărbunelui de lemn, cărbunilor fosili pentru producerea gazului necesar punerii în funcţiune a motoarelor diferitelor autovehicule, ia din ce în ce mai mare avânt, în special în Franţa şi Italia.

Acest lucru se daoreşte în bună parte şi Comitetului internaţional de carbon-carburant, care a stimulat şi dirijat această întrebuinţare.

Franţa şi Italia au scutit de taxele de circulaţie vehiculele ce merg cu gazogen. Italia le dă şi prime, dar în schimb impune ca 10% din vehiculele grele cu motor să utilizeze carbonul-carburant. Germania a organizat un concurs de 20.000—30.000 km pentru opt săptămâni, cu începere dela 19 August 1935, la Berlin, şi între Berlin şiColonia, pentru camioane cu o sarcină utilă de cel puţin două tone, construite în Germania.

Acest concurs este făcut pentru a se putea preciza exact ce pot da gazogenele şi întrebuinţarea carburanţilor şi combustibililor germani: lemnul, cărbunele de lemn, cărbunele de turbă, ligniţi, coksul de lignit, coksul de huilă, antracitul, brichtele de lignit, coksul de turbă, gazul de iluminat sau gazul metan, uleiurile grele de gudron şi metanolul.

2. In *Franţa*: Société Anonyme des Anciens Établissements Panhard et Levassor, Paris, — construeşte vehicule cu gazogen cu cărbune de lemn; fabrica Berliet la Lyon construeşte vehicule cu gazogen cu lemn; « Compagnie des Procédés Gohin-Poulenc (Paris), construeşte gazogene cu cărbune de lemn sau cărbuni fosili, sau mai bine un amestec din ambii, pentru vehicule sau diverse cuptoare.

In *Italia* « Soterna » (Societa generale per L'utilizzazione Dell Energia Termica Dei Combustibili Nazionali) (Milano), construeşte gazogene cu lemn, pentru diverse vehicule.

3. In ce priveşte *România*, cred că s'ar putea lua dispoziţiuni ca vehiculele cu gazogen să fie scutite de vamă şi de orice taxă de circulaţie, pentru a se putea introduce cel puţin pentru încercare câteva vehicule cu gazogen.

Mai târziu se vor putea fabrica în ţară gazogene, construcţia lor fiind simplă şi uşor de realizat, cumpărând licenţe streine imaginând un sistem românesc.

Ing. Insp. G-ral silvic N. Nedelcovici.

PETROLUL ŞI LEMNUL

Două bogăţii naturale, frenetic exploatate, sunt epuizabile. Geologii noştri spun, că dacă alte noui zăcăminte petrolifere nu se vor descoperi, în maximum zece ani, vom fi tributari streinătăţii.

In privinţa lemnului nu e niciun secret, pentru nimeni, că vor intra în domeniul trecutului, acele faimoase păduri ale Carpaţilor, adăpostitoare de zimbri — odinioară — iar acum, în urmă, de urşi, cerbi, râşi, etc.

Ce va rămâne în urma vastelor şantiere petrolifere şi ce va rămâne, pe curând, în urma falnicilor codri, decimaţi de nepriceperea sau rea-voinţa oamenilor, nu e greu de închipuit.

Sondele rămase în părăsire — pe valea Prahovei, cea secătuită — ca şi munţii pleşuviţi, de-a-lungul Carpaţilor, sunt icoana zilelor de mâine.

Fireşte, aceste bogăţii nu puteau fi lăsate în starea lor naturală, ci trebuiau să fie puse în valoare, scoase la lumină, pentru îmbunătăţirea stării omeneşti.

Decât, dela « a uza » şi până la « a abuza » nu-i cale prea lungă şi s'a întâmplat a se face tocmai invers, de cum ar fi făcut alte naţii, de un conservatorism înnăscut.

Agricultura trecând în al treilea plan al preocupărilor, sau mai bine zis aducând-o în starea de lichidare, pe care o aflăm azi, toate nădejdile economice s'au îndreptat în spre acele două izvoare de bogăţii naturale, pe cale de dispariţie, în scurtă vreme, şi pe care le-am numit.

Aceasta fiind situaţia, în puţine cuvinte, oricine ar fi îndreptăţit să-şi pună o firească întrebare: « în ziua când nu se va mai putea vorbi despre lemn şi petrol, în România, care va fi formula ei economică? »

Ce vom pune, adică, în locul acestor bogăţii, pe care n'am ştiut nici să le păstrăm şi nici să le folosim, pentru noi?

Capitalurile, de origine streină, care au activat în cele două souri de simplă exploatare, se vor retrage, când le va sosi ceasul, acolo de unde au venit. Dar economia românească, care n'a primit nimic în schimb, cum se va înfăţişa ea, la termenul scadenţii?

Cred că atunci va începe adevărata tragedie a economiei naţionale. Astăzi, e drept, Statul primeşte, prin impozite şi redevenţe, ceea ce i se cuvine. Având, însă, nevoi de împlinit, nu-i rămâne nimic, Statului, spre a învesti, în alte direcţii, ceea ce încasează de pe urma amintitelor surse de bunuri naţionale.

Iată, dar, că odată cu dispariţia acestora Statul nu va mai putea încasa nimic, nici pentru satisfacerea trebuinţelor lui curente, iar alte bunuri care să înlocuiască pe cele dispărute, nu se întrevăd.

Nu trebue să se creadă, că eventualitatea pomenită s'ar produce peste un secol, abia, şi n'am avea motive să ne temem de pe acum.

Este momentul să se insiste asupra unei greşeli economice, fără precedent, care s'a comis în ţara noastră atunci când s'a pornit cu o furie fără seamăn, la clădirea caselor-blok, şi în care s'au învestit — în zece ani — câteva zeci de miliarde lei.

Socoteala proprietarilor respectivi va fi fost bună pentru moment, dar nu va fi valabilă în viitor. Din punctul de vedere al economiei generale, veniturile ce aduc construcţiile acestea pot fi asemuite cu luarea banilor dintr'un buzunar şi aşezarea lor în alt buzunar.

Nu sunt, prin urmare, venituri rezultate dintr'o întreprindere lucrativă, transformatoare de bunuri.

Ţara noastră, prin felul ei de produse şi aşezare geografică, nu poate trăi fără export. Aşa cum Anglia n'ar putea trăi nici trei zile, fără import. Inaintaşii noştri s'au străduit să obţină faimoasa ieşire la mare, fiind conştienţi de însemnătatea ei. Au obţinut-o; au creat un port care înlesneşte un trafic, ce e considerat după acela al Marsiliei ca importanţă. Şi, în loc să căutăm a desvolta activitatea vieţii noastre economice, pe calea deschisă, am imobilizat sume astronomice, în construirea de palate, ca şi cum vechile case n'ar mai fi fost în stare să ne adăpostească.

Niciodată, ca acum, nu s'a făcut mai multă zarvă, pentru înzestrarea marinei noastre comerciale, cu vasele trebuitoare, pentru a profita Statul român, de pe urma beneficiilor rezultate din transportul mărfurilor ce producem.

Problema pusă astfel nu cred să corespundă realităţii. Statul nu poate face ceea ce e în stare să realizeze un particular, şi mai ales o întreprindere anonimă. Când Statul nostru a înfiinţat S.M.R-ul, acum vreo patruzeci de ani, nu era nici umbră de întreprindere comercială, care să fi putut substitui nevoia transporturilor pe mare. De aceea, a realizat el, Stat, ceea ce ar fi trebuit să facă iniţiativa particulară, atunci de abia în faşă.

Intr'o ţară ca Grecia, unde nu este nimic din ceea ce avem noi, industria transporturilor maritime este aducătoare de devize în ţară.

Anglia — cine nu ştie — trăieşte de pe urma flotei comerciale. Scandinavia la fel. Şi exemplele s'ar putea înmulţi.

In ceea ce ne priveşte, n'am făcut absolut nimic, în această direcţie. Mărfurile produse de noi sunt încredinţate diferitelor bastimente streine, pentru a le transporta în lume.

Suntem, prin urmare, la dispoziţia diferiţilor armatori, cari scumpesc navlul după libera lor dispoziţie, scumpindu-ne, astfel, marfa şi punându-ne în stare de inferioritate, faţă de concurenţa altor ţări, sau silindu-ne să o ieftenim, ca să putem sta alături de alţi producători de aiurea.

Cât suferă economia naţională de pe urma acestor stări de lucruri nu e greu de calculat. Fapt este că ea pierde, din pricina lipsei noastre de organizaţie, din lipsa de iniţiativă, curaj, etc.

Ceea ce apare, însă, ca o curiozitate e faptul că, publicul românesc îşi dă seama de rentabilitatea industriei transporturilor, pe uscat şi apă apreciind valoarea acţiunilor S.T.B. ori S.R.D., în cel mai înalt grad.

https://biblioteca-digitala.ro

Cum se explică, atunci, că pentru transporturile maritime nu s'a făcut, până în prezent, nimic? Nicio societate nu s'a constituit, cu capital național, care să cumpere vasele frigorifere (atât de trebuincioase); vasele tankuri (pentru produsele petrolifere); vasele reclamate, din ce în ce mai mult, pentru transportul vitelor vii și al pasărilor?

Capitaluri sunt suficiente în țară (dovadă construcția blokurilor); oameni de meserie sunt destui și capabili. Totuși, se pretinde Statului să realizeze, ceea ce inițiativa particulară ar putea singură face.

Socot, în lumina celor de mai sus, că viitorul apropiat al economiei românești nu-și va găsi rosturile, *decât pe mare.*

Desvoltarea industriei transporturilor maritime este comandamentul zilii de mâine.

Dar, spre a nu ne găsi și în această privință sosiți în ultimul moment, ca și « carabinienii lui Offenbach » trebue să începem azi, nu mâine, la înjghebarea întreprinderilor românești, de această natură.

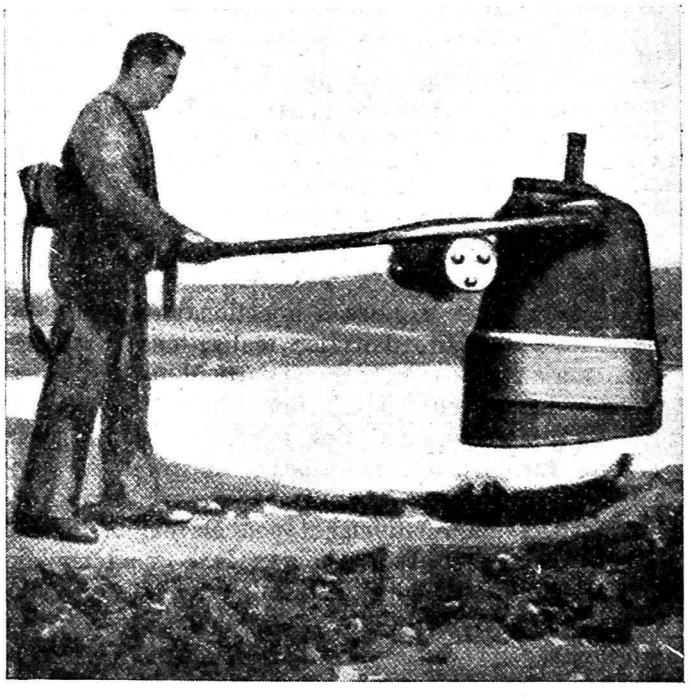
Nu avem — deocamdată — alte perspective cu caracter economic.

Și lemnul și petrolul să începem a ne obișnui cu ideea, că au dispărut din patrimoniul nostru. Ce punem în loc? E momentul să ne gândim serios.

Ing. *Horia Manole*

PILON AUTOMATIC DE 500 Kg. PENTRU ȘANTIERELE DE CONSTRUCȚIUNI RUTIERE, TERASAMENTE, etc.

Firma *C. H. Johnson & Sons* a pus la punct construcția unui « *pilon-broască* », denumit astfel din cauză că odată cu fiecare salt avansează automat cu 15—20 cm. Aparatul cântărește 500 kg. și are o capacitate de lucru de 300 m.p. pe oră, (cu un singur parcurs). După trei treceri succesive adâncimea terenului consolidat este de 3 m. pentru pământuri argiloase, și de 4 m. pentru cele nisipoase. Consumul de benzină este de 2,65 l./oră, iar cel de uleiu este neînsemnat. Pentru conducere este necesar un singur om.



Pilonul, reprodus în figura de mai jos, este constituit dintr'un cilindru-motor, răcit cu apă, închis într'o carcasă în formă de trunchiu de con. Baza este înclinată la circa 10° față de axa aparatului; această dispoziție specială este suficientă pentru a produce mișcarea de avansare a pilonului. Pentru conducere aparatul este prevăzut cu două brațe tubulare, pe care sunt montate rezervorul de combustibil și carburatorul.

Aspirația amestecului de combustiune se face printr'o supapă automată; reglajul aerului se face de către operator printr'un manșon comandat cu mâna.

Aprinderea se face prin curent electric, provenit dela o baterie de acumulatori purtată de operator. Scânteia este produsă de operator prin ruperea unui contact din circuitul bobinei de înaltă tensiune.

In interiorul cilindrului motor se găsesc două pistoane în contact unul cu altul; deasupra acestora este un spațiu liber. Pistonul superior, denumit « *de lucru* », este legat cu o tijă verticală, care străbate partea superioară a cilindrului, astfel încât acest piston poate fi ridicat de afară, pentru ca lăsându-l apoi să cadă liber să provoace întâia aspirație de combustibil, necesară primei explozii. Pistonul inferior este fixat de fundul cu bază oblică, și acestea împreună sunt legate de cilindru printr'un inel masiv de cauciuc, care asigură totdeodată și etanșeitatea. Funcționarea aparatului are loc în modul următor: odată făcută prima aspirație de combustibil, operatorul provoacă o scânteie, ceea ce produce o explozie al căror efect este de a comprima ambele pistoane, iar efectul acestei presiuni este transmis solului. Odată cu destinderea gazelor, cilindrul liber este împins în sus, ceea ce produce comprimarea aerului cuprins între pistonul inferior și cilindru. La un moment dat al cursei cilindrului, gazele sunt evacuate în atmosferă printr'un orificiu. Acest lucru face ca din cauza aerului comprimat în partea de jos, cele 2 pistoane și baza aparatului să fie aruncate în sus, cilindrul rămânând imobilizat din cauza inerției proprii. In cădere, pistonul inferior comprimă terenul, iar cel superior, fiind mai ușor, este aruncat mai sus, astfel încât produce evacuarea gazelor arse, iar în mișcarea de revenire produce o nouă aspirație de gaz carburat. *Ing. O. P.*

PAVAJELE « FUG » IN DIRECȚIA CURENTULUI CIRCULAȚIEI LA FEL CU ȘINELE DE CALE FERATĂ [1])

Fenomenul *fugirii* șinelor în direcția mersului este bine cunoscut de mult timp. Asupra « fugirii » învelișului plastic al străzilor și șoselelor (asfalt, bitumen, etc.), sub acțiunea circulației, observațiunile sunt însă azi de abia la început. Acest fenomen stă la origina formării ondulațiunilor pavajelor, atât de des observate mai ales pe străzile cu circulația în sens unic.

Observarea sistematică a fenomenului a fost întreprinsă de secțiunea VDI din localitatea Saarbrücken, pe un pod a cărui parte carosabilă era acoperită cu plăci de asfalt.

Fenomenul *fugirii* șinelor și pavajelor plastice, în direcția mersului vehiculelor, observat nu numai pe sectoarele de frânare, ci și pe cele de demaraj și de mers curent, se prezintă la prima vedere paradoxal.

In adevăr, dacă pe porțiunile de frânare fugirea șinelor și a pavajului în direcția mersului apar naturale, pe porțiunile de demaraj și de circulație curentă, fenomenul *fugirii* ar trebui să se producă în virtutea principiului acțiunei și reacțiunei, tocmai în sensul contrar mișcării, adică în sens opus aceluia în care se constată efectiv că el are loc.

Explicația fenomenului nu mai stă numai în jocul acțiunei și reacțiunei, ci în influențele deformațiunilor plastice suferite de învelișul străzii, sub presiunea roților.

Această acțiune predomină asupra reacțiunei tangențiale datorită acțiunei propulsive a vehiculelor.

In observațiile făcute pavajul considerat era alcătuit din dale bituminoase, de formă pătrată, cu latura de 25 cm. și grosimea de 5 cm. La începutul experiențelor s'a făcut o ridicare exactă la scară mare (1 : 25) a rosturilor careiajului format de pavaje, la care s'au raportat apoi deformațiunile constatate ulterior. De asemenea s'au făcut o serie de nivelmente de precizie într'un număr de profile transversale și după axa căiei, raportate la aceeași scară.

Fugirile maxime observate au atins 53 cm. într'o direcție (dreapta) în care circulația autocamionalelor încărcate reprezenta 75% din totalul circulației, și numai 13,5 cm. în cealaltă direcție (stânga), în care autocamionalele circulau numai în proporție de 25% (încărcate). Deformațiile constatate în raport cu laturile dulelor noui, au atins pe alocuri 7 cm. dela 25 la 32 cm. alungire și 3 cm. comprimare, (dela 25 cm. la 22 cm.) pentru unele din dale. Aceste deformațiuni echivalează respectiv cu o micșorare a înălțimei calupului a cărui lungime a crescut dela 25 cm. la 32, și anume dela 5 cm. la $5 \times 25 = 3{,}9$ cm. Analog pentru calupurile comprimate creșterea înălțimei va fi de $5—25 = 5{,}7$ cm. In consecință înălțimea ondulațiunilor pavajului va fi de $5{,}7—3{,}9 = 1{,}8$ cm.

Intensitatea traficului total pe podul supus observațiunilor se ridica la 2.500 t/zi. Ing. *O. P.*

[1]) După *Fr. Haker*, VDI 79 (1935) Nr. 21 p. 959.

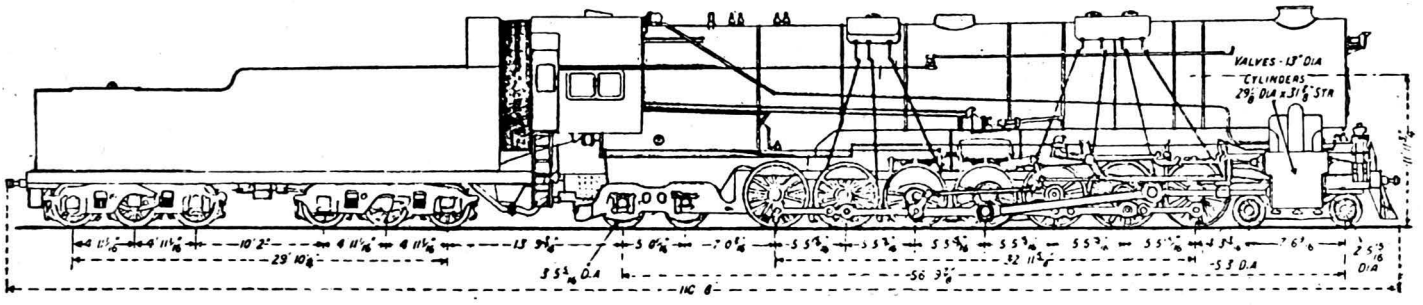
https://biblioteca-digitala.ro

O LOCOMOTIVĂ DE TIPUL 2—7—2, PENTRU CĂILE FERATE RUSE [1])

Locomotiva a cărei schiță de ansamblu e dată mai jos, construită în atelierele din *Lugansk*, poate fi utilizată și pe căile ruse ale căror șine au o greutate numai de 37,7 kg./m; înscrierea în curbele cu razele de peste 1.500 m. se face fără nicio restricție de viteză. Locomotiva poate atinge viteza maximă de 70 km./oră.

Reacțiunile laterale și uzura liniei în curbe vor fi slabe. Încărcarea pe osie a fost limitată la 20 tone, iar forța de tracțiune urmează a fi de cel puțin 27.000 kg., în mers.

Dimensiunile celor doi cilindri de abur ai locomotivei vor fi: 740 mm. diametru și 810 mm. cursă; sertarele,



cilindrice, au 330 mm. cursă și 198,5 mm. cursă, iar acționarea lor se face printr'o distribuție *Walschaerts* specială.

Diametrul roților cuplate atinge valoarea de 1.600 mm.

Timbrul cazanului este de 17 at.; iar la 85% din această presiune, forța de tracțiune a locomotivei este de 40.000 kg. Suprafața totală de încălzire este de 622 m², iar suprafața grătarului de 12 m².

Greutatea locomotivei împreună cu tenderul, și în stare de serviciu, este de 328 tone, dintre care 138 tone greutate aderentă.

Tenderul, montat pe două boghiuri cu câte trei osii, are o capacitate de 44 m³ apă și de 24 tone cărbuni.

Cazanul are axa așezată la 3,650 m. deasupra șinelor.

Dimensiunile cutiei de foc sunt: 4,800 m. lungime și 2,500 m. lățime. Grătarul se curăță prin scuturare, cu ajutorul unui dispozitiv acționat cu abur sau cu aer comprimat. Cutia de foc mai este prevăzută cu un încărcător mecanic pentru cărbuni și cu un cenușar care se strâmtează la partea inferioară, spre a încăpea între roțile boghiului purtător; se prelungește apoi cu o *cameră de combustiune*, cu o lungime de 2,500 m. și care mărește volumul focarului la 24,500 m³.

Țevile fierbătoare, în număr de 138, au diametrul exterior de 70 mm.; iar cele de fum, 48 la număr, de 171,5 mm. Lungimea țevilor este de 7 m.

Supraîncălzitorul este de tipul *Chussov*, cu 6 țevi, diametrul exterior al elementelor fiind de 30 mm.

Suprafața de încălzire a cazanului este de 393 m², a cutiei de foc 55 m², iar suprafața de supraîncălzire 174 m².

Capacitatea de vaporizare a cazanului, de 33,500 m³ de apă pe oră, corespunde unei puteri de 3.900 C.P. a locomotivei; cu un consum de cărbuni de 400 kg. pe m² de grătar și oră, consumul total al locomotivei va fi de 4.800 kg. cărbuni/oră.

Regulatorul, de un tip special are 6 supape, plus încă una pentru mersul la pas; iar în dom este montată o supapă de oprire.

Sudarea a fost mult întrebuințată la construirea cazanului, în deosebi pentru reducerea greutății lui, și în parte pentru a putea fi folosite tolele ce se găseau la îndemână.

Cele două injectoare cu abur de amisie ale cazanului au un debit de 380 litri/minut; iar celelalte două injectoare cu abur viu, au de fiecare un debit de 180 litri/minut.

Pentru a se ușura înscrierea locomotivei în curbe, a treia, a patra și a cincea pereche de roți cuplate au bandajele cu lățimea de 175 mm. și fără nas.

Fragmentarea bielelor motoare (vezi figura) a înlăturat necesitatea folosirii unor biele enorme.

Toate capetele bielelor sunt prevăzute cu bucșe libere și cu dispozitive de ungere.

Osiile și butonii de manivelă sunt găuriți.

Nisipul poate fi folosit numai la mersul înainte, fiecare roată cuplată primindu-l, ca în figură, dela cele două nisiparnițe mari de deasupra cazanului. Ing. *C. I. Georgescu*

[1]) (După *The Railway Gazette*, 6 December 1935)

UN NOU MATERIAL EXTRA-DUR: NORBIDUL

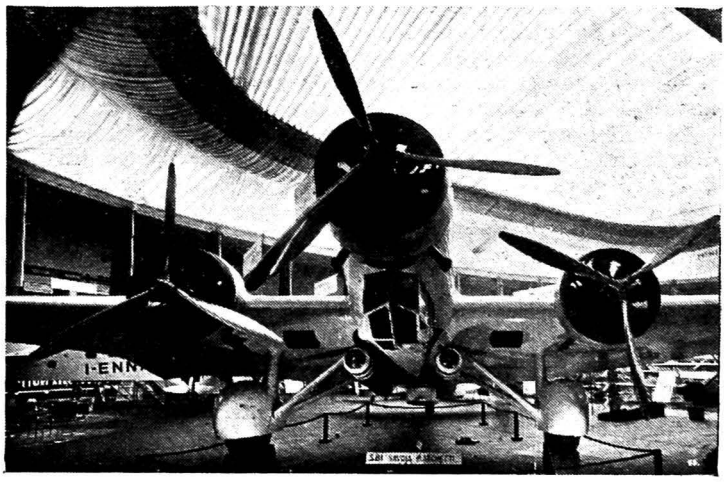
Acest produs nou este o carbură de Bor (Bo C), în stare foarte pură. Densitatea sa după scara Mohr este între 13 și 15, așa dar de același ordin de mărime cu diamantul.

Deși greutatea specifică a noului produs este numai 2,52, rezistența sa la compresiune este de 18.000 kg/cm². Acest material rezistă acțiunei corosive a acizilor și leșiilor precum și temperaturilor până la 1000°C, fără să se oxideze. Prelucrarea se face prin turnare după fuziune la presiune și temperatură ridicată, în piese de forma dorită, sau chiar în pulbere, folosită la slefuirea metalelor dure.

Ing. *O. P.*

INTÂIUL SALON INTRNAȚIONAL DE AERONAUTICĂ ORGANIZAT IN ITALIA (MILANO, OCT. 1935)

Au participat oficial la această expoziție următoarele State: Franța, Germania, Polonia, U.R.S.S. și un număr considerabil de expozanți individuali din diferite alte țări: Jugoslavia, America, Japonia, etc. Grație sprijinului Ministerului Aeronauticei italian, industria națională italiană a fost reprezentată printr'un număr impresionant de firme expozante (249 față de totalul expozanților, care s'a ridicat la 433).



Printre firmele italiene mai importante s'au remarcat standurile «*ANIMA*» (Associazione Nazionale Industrie Meccaniche e Affini), care a expus o serie de avioane deținătoare de recorduri recente: *Macchi M 72*, cu motoare *Fiat Ab-3000 HP.*; *Cant 5.501* cu motor *Asso 750 R Isotta-Fraschini*; *Caproni 137* cu motor *Alfa*; *CNA Eta* cu motor CNA, și în special a suscitat un deosebit interes marele avion trimotor de bombardament «*Savoia Marchetti S. 81*», putând transporta 3000 kg de exploziv, cu vitesa de 340 km./oră, și o rază de acțiune de 2000 km, ca și avionul experimental metalic, de asemenea trimotor, cu trenul de aterizare amovibil, care poate transporta 1500 kg bombe, cu 400 km/oră, pe o rază de acțiune de 2000 km.

Printre aparatele destinate aeronauticei comerciale a fost în deosebi remarcat tipul «*Savoia Marchetti S 73*», trimotor, cu aripile joase, din care se găsesc deja în exploatare un număr de aparate, pe liniile companiei belgiene «*Sabena*».

In categoria aparatelor mici au expus o serie de constructori particulari: ing. *T. Magni*, ing. *Jona*, frații *Noadi*, ing. *Pallavicino*, etc. Caracteristica celulelor prezentate de constructori italieni este fără îndoială finețea detaliilor și a prezentării, însoțită de aplicarea celor mai recente cuceriri ale teoriei profilelor.

https://biblioteca-digitala.ro

Industria constructoare de motoare prezintă de asemenea o serie numeroasă de construcţiuni originale, printre care puternicele motoare de 1000 C.P. (*Piaggio PXI*, cu 12 cilindri în stea): construcţiile în stea ca şi cele cu cilindrii în linie, răcirea cu apă ca şi cea cu aer, au fost egal de numeros reprezentate.

In categoria materialelor accesorii: elice, aparataj electric, posturi de radio, dispozitive optice şi în special aparatajul aerofotografic şi aerofotogrametric au expus firme cu renume mondial ca: *Alfa Romeo*, *Breda*, *Caproni*, *Piaggio*, *Soc. Magnet Morelli*, *Salmoiraghi*, *Ottica Meccanica Italiana*, etc. In compartimentul firmelor străine s'a remarcat lipsa Angliei şi redusa participare a Statelor Unite, reprezentată de un singur tip de avion de turism, « *Fainchild* », care a adus însă o viguroasă notă de soliditate, eleganţă şi confort. Participarea Franţei a fost însă la înălţimea celei italiene, datorită atât concursului Ministerului Aerului cât şi industriei particulare: alături de avionul « *Caudron-Delmotte* », deţinătorul cupei *Deutsch de la Meurthe*, pentru recordul absolut de viteză (505, 848 km/oră) pe 100 şi 1000 km, au putut fi admirate întreaga serie de avioane militare: *Potez*, *Dewoitine*, *Moreaux*, etc. ca şi avioanele din serviciile liniilor civile.

Germania nu a participat cu niciun prototip: în schimb avioanele de antrenament şi turism au fost foarte bine reprezentate prin tipurile: « *Flemm 135* », « *Bucker Jungmann* », « *Gotha 145* », « *Stosser F.W. 56* », etc., cu motoare între 80 şi 240 cai, şi cu foarte frumoase caracteristice în ceea ce priveşte sborul acrobatic, de vânătoare, etc.

Industria constructoare de motoare a prezentat o serie de interesante machete, printre care aceea a unui motor tip « *Jumo* » cu ciclu Diesel, şi o serie de interesante aparate şi materiale auxiliare.

U.R.S.S. a făcut dovada posibilităţilor industriei sale aeronautice atât în ceea ce priveşte celula, cât şi motorul. In domeniul materialelor auxiliare au fost expuse piese realizate din cauciuc sintetic, din lemn contraplacat cu armături metalice, etc.

Polonia a prezentat monoplanul de vânătoare « *P.Z.L.* » armat cu 4 mitraliere şi aerostatul « *Kosciutzko* », câştigătorul cupei *Gordon Bennet*, pentru baloane sferice.

Cehoslovacia a expus seria motoarelor « *Walter* » precum şi diverse aparate accesorii, instrumente de bord, t. f. f., instalaţii de iluminat pentru aerodroame, etc.

In linii generale tendinţele constructive ce se pot degaja din tipurile expuse sunt următoarele: generalizarea întrebuinţării aliajelor uşoare şi a oţelului, atât în structură cât şi în ceea ce priveşte învelişurile; aplicarea din ce în ce mai răspândită a hipersustentaţiunii; tendinţele spre ameliorarea confortului interior, mai ales în domeniul aviaţiei civile şi de turism, prin aplicarea de dispozitive izolatoare antitermice şi antisonore, condiţionarea aerului, etc.; formele celulelor sunt cât se poate de îngrijit studiate din punct de vedere aerodinamic; aparatele militare îşi sporesc treptat armamentul de bord şi-şi perfecţionează dispozitivele în ceea ce priveşte obţinerea unei cât mai mari preciziuni de tir sau în lansarea bombelor.

Acest salon va avea loc de acum înainte la fiecare 2 ani, alternând cu salonul aeronautic din Paris.

Ing. *O. P.*

CĂI FERATE PE CARE NU LE-AM VĂZUT NICIODATĂ [1])

Chestiuni discutate acum 100 de ani asupra felului în care se va desvolta calea ferată.

Primele căi ferate ale lumii, pentru care *Stephenson* a construit locomotiva utilizabilă « *Racket* », sunt un progres mare în domeniul transporturilor, mulţi însă nu erau deloc mulţumiţi cu această soluţie. Construcţia drumului cu şine, implicând cheltueli foarte mari a produs primilor constructori de căi ferate multă bătaie de cap. Capete inventive s'au gândit la o cale ferată mobilă purtată de însăşi locomotiva în forma unor lanţuri închise compuse din bucăţi de şine, care se aştern în continuu în faţa ei şi se ridică în urmă.

Calea ferată de deal şi vale.

Oamenii s'au îndoit şi de adevărul evident că o cale este mai avantajoasă dacă e dreaptă şi orizontală, adică dacă nu are pante şi rampe. Astfel unui englez îi veni ideea curioasă să facă o cale ferată compusă succesiv din rampe şi pante, în forma unor valuri şi să economisească astfel multă energie. Trenul luându-şi vitesă la coborîre ar urca mai mult de jumătate din dealul următor, iar de aci ar fi tras până la culme cu ajutorul unui cablu de o instalaţie mecanică fixă. Lucrul s'ar repeta la fiecare deal, deoarece pe atunci lumea avea convingerea înrădăcinată că maşinile cu aburi stabile au o funcţionare mai sigură decât locomotivele. Astfel se ajunse chiar la construirea unei căi cu valuri în Anglia pentru încercare.

Rezultatele au fost însă nefavorabile aşa că nu s'au mai executat asemenea căi. Gândul de a trage vehiculele pe cale din staţii cu cabluri, care s'ar înfăşura pe tobe mari a mai apărut în repetate rânduri, încât şi inventatori Germani, ca *Henschel* în *Kassel*, s'au ocupat de această problemă.

Calea ferată « montagne russe ».

Nu au lipsit nici idei naive, din care amintim numai una, aşa numita cale ferată, « *montagne russe* ». Ea s'ar fi construit numai între câte 2 oraşe cu legături intense, s'ar fi ridicat schele înalte în aceste oraşe din care ar fi coborît până la oraşul vecin o cale ferată în pantă. Din aceste staţiuni înalte vagonetele cu pasageri trebuiau să coboare în urma gravitaţiei până la staţia din oraşul vecin.

Căi ferate « atmosferice ».

In special unei invenţii în acest domeniu i s'a atribuit de mulţi un viitor mare. Mulţi ingineri s'au străduit să pună aerul comprimat sau deprimat în serviciul transporturilor. Acest fel de căi ferate aşa zise, « *atmosferice* » a ţinut multă vreme ochii lumii aţintiţi asupra sa. Primele propuneri de acest fel au fost făcute de un inginer danez încă în 1808. Abia încercările şi perfecţionările aduse de alţi ingineri, au dus la realizarea practică a acestei idei, dificultăţile tehnice de învins producând multă bătaie de cap. In sfârşit în anul 1838 inginerul englez *Clegg*, reuşi să elaboreze un mecanism ingenios, care permitea o utilizare în aparenţă practică a aerului. Se ajunge la întâia încercare aşteptată cu încordare. Intre 2 şine pe o rampă de 1,30 era plasată o ţeavă cu diametrul de 9,2 cm în care era un piston legat cu vagonul. Cu ajutorul unei maşini cu aburi s'a pus în mişcare o pompă, care aspira aerul din conductă în faţa pistonului. Aerul din urma pistonului prin apăsare îl punea pe acesta în mişcare şi împreună cu el vagonul. Parcursul de încercare întrecu toate aşteptările. Urcuşul a putut fi parcurs uşor cu o sarcină de 15 tone, pe când pentru locomotive cu aburi această rampă era de neînvins. Rezultatul acestei probe a fost cunoscut în cercurile de specialitate mai ales că a fost lăudat cu reclamă mare.

După 2 ani în 1840 se şi deschide întâia cale ferată atmosferică în Londra. Lungimea liniei era de 3 km. Aci se arătară însă imediat desavantajele acestui sistem. Dificultatea consta în etanşarea despicăturii longitudinale a tubului în care se mişcă pârghia care lega pistonul cu vagonul. Incercări de etanşare cu fâşii tari de piele nu au dat rezultat satisfăcător. S'au adus multe îmbunătăţiri care să îndrepte marea lipsă cauzată de despicătură, niciuna însă nu a reuşit să o etanşeze complet. Abia după mulţi ani s'a văzut că acest lucru este imposibil. Cât de mult a crezut lumea în calea ferată atmosferică se vede şi din faptul că s'au construit asemenea căi în Irlanda şi în Franţa *(Paris—Germain)* şi în Germania s'a încercat construirea unei asemenea căi între *Stuttgart* şi *Cannstadt*, costul fiind însă prea mare şi deoarece se puteau transporta numai vagoane uşoare şi cu vitesă mică. S'a părăsit ideea. Construirea căii ferate austriace aduce apusul căilor ferate « *atmosferice* ». De altfel practicienii au dovedit insuficienţa acestei căi în deajuns, încât pe la 1850 s'au părăsit şi cele câteva căi ferate atmosferice care erau în exploatare.

Căi ferate suspendate.

Alături de căile ferate atmosferice mai era un grup de proiecte de căi ferate care aveau tot aşa de mulţi adepţi, anume căile ferate suspendate. Astfel de căi au mai existat pentru transportul sarcinelor mici. Constructorii napolitani utilizau încă acum câteva sute de ani aşa numitul « *câne plutitor* ». Consilierul minier bavarez *von Baader* elaboră o cale ferată suspendată şi făcu un model care a stat mult

[1]) Extras din « R.T.A. » Nachrichten, 4.12.1935.

https://biblioteca-digitala.ro

expus în *München*. Un englez patentă această cale ferată cu 1 șină și o îmbunătățiri. Făcând servicii mari la o cărămidărie în Anglia, această cale ferată fu îmbrățișată de mulți ingineri. Avantajele ei față de calea ferată cu aburi fură lăudate. Se zicea: nu mai există dealuri, râuri, mocirle, ele nu mai sunt piedeci, nu trebue nici poduri nici săpături sau rambleuri deci o economie mare. Calea ferată nu poate fi înzăpezită sau oprită de alte obstacole, cheltuelile de investiție, sunt mult mai mici. Nu s'a putut afirma nicăieri nici această cale. Multe insuccese au discreditat-o. Din nou fu trezită ideea succesului ei, după ce căpitanul prusac *Pritzwitz* o perfecționă și a fost utilizată la transportul lemnelor și pietrei, afirmându-se mai bine ca predecesoarea ei. Nu se întâmplă însă așa, calea ferată cu aburi își croi necontenit drumul devenind cel mai important mijloc de transport. Că ideea căii ferate suspendate a fost totuși cea mai utilizabilă din celelalte o dovedește existența ei și astăzi pentru transporturi în munte.

Ing. *O. Vătășan*

TRENURI DIESEL-MECANICE NOUI, PENTRU CĂILE FERATE FRANCEZE [1])

Căile ferate franceze de stat au comandat uzinelor *Renault*, din *Billancourt*, un număr de *trei* trenuri automotoare, cu profil aerodinamic, formate din câte trei unități articulate; față de altele similare, aceste trei trenuri automotoare au transmisii mecanice

Fiecare tren va fi echipat cu câte *două* motoare de câte 500 cai putere, așezate în vagonul mai scurt, din mijloc, împreună cu transmisiile mecanice și celelalte anexe.

Trenurile sunt proiectate a circula cu o viteză maximă de 140 km/oră, dar se crede că această viteză va fi depășită în cursul probelor, prin mărirea numărului de rotații ale motoarelor.

Vagonul mijlociu va fi prevăzut cu compartimente pentru bagaje și cu toalete.

Trenurile vor avea locuri de clasa III-a și un număr redus de locuri de clasa II-a; dar e probabil că cel puțin unul din ele va fi prevăzut și cu un bufet-bar.

Dintre cele patru boghiuri ale fiecărui tren, cele două din mijloc sunt motoare, iar celelalte două extreme sunt purtătoare.

Scheletul fiecărui vagon va fi dintr'o singură bucată, constituit din table de oțel ușor ambutisate și sudate laolaltă, pereții interiori și exteriori urmând a fi făcuți din table de aluminiu.

Roțile boghiurilor vor fi de oțel laminat, făcute dintr'o singură bucată; iar osiile, din oțel cu nichel, vor fi echipate cu rulmenți *S.K.F.*, cu rulouri.

Greutatea unui tren, în stare de serviciu, se crede că va fi de aproximativ 90 tone.

MOTORUL. — Este asemănător motorului *Renault* anterior, de 250/265 cai putere și 12 cilindri în V, cu care sunt echipate foarte multe din automotoarele franceze; are 16 cilindri în V, dispuși în două blocuri de câte 8 și nu este o mărire a modelului menționat, ci un produs nou. Dimensiunile cilindrilor sunt: diametrul de 156 mm și cursa de 180 mm, față de respectiv 140 mm și 170 mm pentru motorul de 250/265 cai putere. Numărul de rotații este de 1500 pe minut, vitesa pistonului de 9 metri/secundă, presiunea medie de 5,4 kg/cm², iar greutatea de 7,7 kg/cal putere. Vilbrochenul se învârtește în 9 lagăre simple, executate în partea inferioară a carterului; este fabricat din oțel crom-nichel cu molibden, cu o rezistență de ruptură de 115 kg./mm² și echilibrat cu îngrijire. Cilindrii celor două blocuri nu sunt desaxați unii față de alții, acționarea pistoanelor făcându-se prin sistemul cu bielă și bieletă. In primele două motoare, care sunt gata acum, articulațiile bieletelor cu bielele și lagărele axelor pistoanelor prevăzute cu bielete, au rulmenți cu rulouri-ac. Pistoanele sunt făcute dintr'un aliaj de aluminiu și au 4 segmenți de presiune și 2 pentru tăierea uleiului. Injecțiunea combustibilului este directă, făcându-se radial, cu ajutorul unui difuzor așezat în axa cilindrilor.

Blocurile cilindrilor și carterul sunt făcute dintr'un aliaj de aluminiu și dintr'o singură bucată, cu 9 nervuri transversale care suportă lagărele vilbrochenului; cilindrii au cămășuieli de fontă.

In carter sunt practicate 6 uși, care permit demontarea bielelor și lagărelor; iar în blocurile cilindrilor 16 uși mai mici, pentru control și diferite ajustări.

Culasele, câte una pentru fiecare cilindru, din aliaje de aluminiu, conțin cele două supape de admisie și cele două de emisie, precum și un dispozitiv pentru răcirea gazelor arse, încât tensiunile și deformațiile pricinuite în supapele de diametru mare, de temperaturile ridicate, sunt înlăturate.

Pompa de alimentare a motoarelor anterioare este de tipul *Bosch*; motoarele cele noui însă au câte o pompă specială *Renault*, cu cutie de aluminiu și axul cu 5 lagăre și 16 came, dispuse în patru grupe de câte patru. Această pompă de alimentare extrage automat combustibilul din rezervorul respectiv și-l trimite pompei de injecțiune, acționată de vilbrochenul motorului prin angrenaje, ca și pompa pentru apa de răcire.

Fiecare motor mai este echipat cu două electromotoare pentru pornire, cu un dinam pentru instalația de luminat și celelalte anexe, și cu un compresor — acționat prin curea — care furnizează aerul comprimat pentru frână, ambreiaj și sistemul electro-pneumatic de comandă.

Radiatoarele pentru răcirea apei de circulație a motoarelor sunt construite din țevi cu aripioare și sunt așezate pe acoperișul vagonului din mijloc al fiecărui tren.

TRANSMISIA. — Ambreiajul principal, cu fricțiune, este constituit din plăci de oțel, cu inserții de Ferrodo. Fețele sunt ținute în contact cu ajutorul unor resoarte, iar ambreierea și debreierea se face cu ajutorul aerului comprimat, prin a cărui circulație la interiorul și exteriorul ambreiajului se realizează răcirea suprafețelor de frecare ale acestuia.

Cutia de vitese, cu priză continuă, are ca demultiplicări: 1/1,0, 1/1,63, 1/2,76, 1/4,9; între vitesele I-a și a II-a, a III-a și a IV-a, cutia mai are câte un tren intermediar de angrenaje. Axele pinioanelor au lagăre cu rulouri. Selecțiunea și schimbarea viteselor se face printr'un dispozitiv electro-pneumatic *Jourdain-Monneret*, fixat pe capacul de aluminiu al cutiei de vitese.

Inversorul, așezat lângă cutia de vitese, are același gen de comandă electro-pneumatică.

Acționarea osiilor se face astfel: o axă cardanică leagă cutia de vitese cu un cuplu conic montat pe o osie a boghiului motor; un al doilea cuplu conic, de pe aceeași osie, este legat apoi, printr'o altă axă cardanică la cuplul conic montat pe cea de a doua osie a boghiului.

Trenurile vor fi prevăzute și cu frâne electro-magnetice *Jourdain-Monneret*, ai căror saboți vor putea fi presați pe șine în axa ampatamentului fiecărui boghiu.

Inginer *Constantin I. Georgescu*

AUTOMOTOR MICHELIN, PE CAUCIUCURI, PENTRU L.M.S.R. [1])

Automotorul *Michelin*, pe cauciucuri, cu motoare cu benzină de peste 300 cai putere, sunt bine cunoscute astăzi, datorită folosirii lor pe o scară întinsă, pentru transportul obișnuit sau rapid al călătorilor, în Franța și coloniile ei. Un automor Michelin a fost supus și în Anglia la o serie de probe, care au avut loc la începutul anului 1932; iar, un ultim model Michelin a fost adoptat de curând de Societatea de căi ferate *L.M.S.R.* (London-Midland-Scottish-Railway), pentru a face legătura între *Oxford* și *Cambridge*. Reprezentanța pentru Anglia a tipului acesta Michelin o are întreprinderea *Armstrong-Siddeley Motors Limited*.

In ziua de 18 Februarie a. c., s'a făcut o cursă demonstrativă pe linia principală *Euston-Leighton Buzzard* (L.M.S.R.) după o întreagă serie de probe anterioare.

Avantajele cele mai de seamă ale folosirii automotorului pe cauciucuri: accelerație și decelerație mari, greutate redusă, mers fără sgomot, au fost dovedite cu prisosință în timpul acestei curse demonstrative.

Porțiunea *Leighton Buzzard-Euston*, în lungime de 64 km, a fost parcursă — la întoarcere și fără oprire — în 42½ minute, fără ca vitesa vagonului să fi trecut de 106 km/oră. Pe rampa de 3‰, dela *Tring*, s'a menținut fără nicio greutate o viteză de 90—98 km/oră. La ducere, vitesa maximă atinsă de automotor a fost de 109 km/oră.

Intre *Willesden* și *Watford* s'au făcut și probe de frânare, vagonul fiind oprit în 9⅛ secunde, din vitesa de 88 km/oră, fără vreo neplăcere pentru călători.

[1]) (Extras din «*the Railway Gazette*», 29 November 1935).

[1]) Extras din «*the Railway Gazette*», 22 February 1935).

https://biblioteca-digitala.ro

O caracteristică a mersului automotorului Michelin a fost lipsa sgomotului datorit isbiturilor la capetele şinelor şi a mişcării de şerpuire.

Consumul mediu de combustibil a fost de 47%.

Vagonul este montat pe două boghiuri cu câte patru osii fiecare; iar scheletul lui metalic, din oţel (sudat) şi duraluminiu, uşor, a făcut ca vagonul să nu cântărească decât $8^1/_4$ tone, adică 147 kg de fiecare loc pe scaun.

Motorul *Hispano-Suiza*, cu 12 cilindri, dă o putere continuă de 240 cai, la 3000 rotaţii/minut; iar cuplul este transmis celor trei osii motoare ale boghiului motor (cu *patru* osii) prin intermediul unei cutii automate cu patru vitese şi al lanţurilor.

Suspensiunea a fost făcută prin arcuri semieliptice şi cauciuc. Pivotul central, montat şi el pe cauciuc, nu este supus niciunei încărcări verticale.

Roţile au un diametru de 915 mm şi sunt constituite din discuri de oţel presat, pe care s'au tras cauciucuri pneumatice Michelin prevăzute cu flanşe de oţel, cu inserţii de cauciuc; presiunea la care sunt umflate este de 7 at., iar desumflarea lor provoacă acţionarea unei trompete instalată în cabina mecanicului. Mai este încă un dispozitiv de siguranţă, pentru cazul — destul de rar şi de puţin probabil — al exploadării cauciucurilor: o jantă înăuntrul cauciucurilor, care limitează accidentul la o micşorare neînsemnată a diametrului roţilor, împiedecând astfel pierderea stabilităţii vagonului în mers.

Fiecare automotor este înzestrat cu două roţi complete, de rezervă.

Boghiurile sunt frânate independent unul de altul; iar instalaţia de frână, de tipul *Westinghouse*, cu aer comprimat, are rolul de a produce acţionarea frânei hidraulice *Lockheed*. Vagonul mai poate fi frânat şi prin aplicarea pe şine a unei serii de saboţi, a căror acţionare se face cu ajutorul unor resoarte.

Postul de conducere, înfăptuit deasupra motorului, ca în figură, permite manevrarea vagonului în ambele direcţiuni de mers.

Cele două uşi ale încăperii pentru bagaje sunt montate pe rulouri.

Vagonul este luminat şi încălzit cu electricitate.

Scaunele din interior nu sunt reversibile.

Intreprinderea *Armstrong-Siddeley* şi-a asigurat participarea firmei *Coventry Pneumatic Railcar Company* pentru fabricarea acestui tip de automotor Michelin.

Inginer *Constantin I. Georgescu*

ERATA LA BUL. A.G.I.R., No. 11/1935

Pag. 405 col. I rândul 4 de sus, se va ceti 1400 lei în loc de 2000 lei.

Pag. 406 col. II rândul 20 de sus, se va ceti debitul în loc de delatul şi delitul.

Pag. 407 col. I rândul 13 de jos, se va ceti formula lui ζ în loc de formula lui.

Pag. 407 col. II rândul 25 de jos, se va ceti $\sqrt{4\pi S}$ în loc de $\sqrt{4\pi S'}$.

Pag. 408. col. I rândul 10 de sus, se va ceti imprévus în loc de imprévu.

Pag. 408 col. I rândul 29 de sus, se va ceti $C_i = 6{,}9843\,C$ în loc de $C = 6{,}9843\,C$.

RECENZII

« GAZUL METAN, COMBUSTIBIL INDIGEN IDEAL, IN VARIATELE LUI INTREBUINŢĂRI IN MENAJ ŞI INDUSTRIE » editat de « *Soc. Naţională de Gaz Metan* » şi « *S. A. R. de Gaz Metan* » [1]).

Cele două mari societăţi româneşti de gaz metan au luat iniţiativa editării acestui volum documentar, menit a pune la îndemâna publicului şi în special a tehnicienilor căldurii şi aplicaţiunilor sale, un îndreptar ştiinţific şi totdeodată practic, privitor la posibilităţile de întrebuinţare ale gazului metan, comparativ cu ceilalţi combustibili.

Volumul cuprinde toate datele termo-dinamice necesare inginerului la proiectul unei instalaţiuni termice de orice natură dela încălzitul central până la cele mai speciale aplicaţiuni industriale ale gazului metan: metalurgie, industrii ceramice, centrale de forţă motrice, industrii alimentare, chimice, etc. In special trebuesc relevate calculele de rentabilitate comparativă a gazului metan faţă de ceilalţi combustibili şi de electricitate, calcule conduse cu toată obiectivitatea şi sprijinite pe serii de preţuri şi pe date statistice de primul ordin. Volumul este încheiat de un capitol în care se examinează chestiunea concurenţei dintre gazul metan comprimat şi *shell-gas*, şi de o serie de date statistice privitoare la tarifarea şi costul gazului metan şi a gazului de cărbuni în diferite ţări: America, Polonia, Germania.

Prezentarea volumului din punct de vedere al execuţiei tipografice este de asemenea foarte îngrijită. Lucrarea îşi va găsi de sigur locul în biblioteca personală a oricărui inginer, printre rarele lucrări româneşti de specialitate.

Ing. O. P.

[1]) Buc. 1935, 144 p. (16×23,5), 24 fig., diagr. şi tabele. Tip. « Lupta » N. Stroilă.

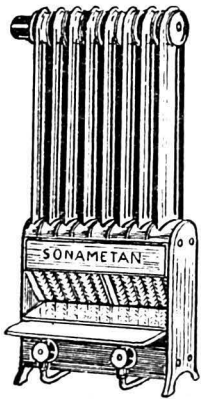
A G I R

Conform hotărîrii Consiliului A. G. I. R. din 11 Dec. 1935, colegii Ingineri Agronomi şi Universitari admişi în Asociaţie în cursul anului 1934/1935 vor participa la vot în adunările generale ale secţiilor în aceleaşi condiţiuni ca şi ceilalţi membri ai A. G. I. R.-ului.

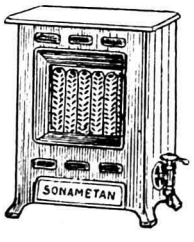
SOC. ANON. ROMÂNĂ DE GAZ METAN

Capital social 81.000.000,- Lei.

a pus în vânzare aparate, construite în ţară, speciale pentru arderea gazului metan şi a gazelor de sonde, cu mare randament, şi anume:

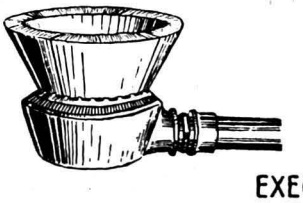


Radiator de fontă emaliată Mod. 1120. Br R.R. 22.242/933.

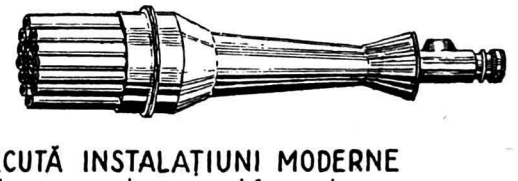


Radiator cu incandescenţă Model 2006

Arzătoare pt. sobe de teracotă Br. R. R. Nº 22.242/933.



Arzător industrial "Universal" Br. R. R. Nº 23720/935



EXECUTĂ INSTALAŢIUNI MODERNE pentru gaze sub cazane şi în cuptoare.

Prospecte la sediul: MEDIAŞ, Str. Unirii Nº 4.

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL INFORMATIV

REDACTAT DE ING. O. PĂDURARU

CONFERINȚE, ȘEDINȚE, CONGRESE ETC.

D-l *Mircea Eliade*, a vorbit în seara de 14 Noemvrie 1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Cărți și biblioteci ».

D-l *C. Gerota*, a vorbit în seara de 11 Noemvrie 1935, la Soc. de Radiodifuziune despre: « Diplomația și diplomații în antichitate ».

D-l *Mihail Ghelmegeanu*, a vorbit în ziua de 17 Noemvrie 1935, la Inst. Social Român, secția Chișinău, despre: « Organizarea muncii naționale ».

D-l prof. *C. C. Giurescu* a vorbit în seara de 13 Noemvrie 1935, la Soc. de Radiodifuziune despre: « Vechile noastre județe ».

D-l ing. *N. Ghelmeziu*, a vorbit în ziua de 11 Decemvrie 1935, la « *Cercul de Studii Forestiere* », (Progresul Silvic), despre: « Valorificarea produselor pădurii: rășina ».

D-l ing. *Virgil Gheorghiu*, a vorbit în ziua de 11 Decemvrie 1935, la Camera de Comerț din Ploiești, în cadrul conferințelor organizate de « *Asoc. Inginerilor și Tehnicienilor din Industria Minieră* », despre: « Imbunătățirea calității uleiurilor prin rafinare cu solvenți ».

D-l prof. dr. *Hurmuzescu*, a vorbit în seara de 20 Noemvrie 1935 la Fundația Dalles (Univ. Liberă), despre: « Originile spiritului științific modern: fizica ».

D-l ing. *A. Ionescu*, a vorbit în ziua de 10.XI.935 la Ateneul Român despre « Renașterea și consolidarea Italiei ».

D-l prof. *G. Ionescu-Sișești*, a vorbit în seara de 10 Noemvrie 1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Țăranii și Statul ».

D-l prof. *N. Iorga*, a vorbit în seara de 22 Noemvrie 1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Când se va face ziuă ».

D-l prof. *N. Iorga*, a vorbit în seara de 8 Noemvrie 1935, la Soc de Radiodifuziune despre: « Vitalitatea latină ».

D-l prof. *N. Iorga*, a vorbit în seara de 14 Decemvrie 1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « O civilizație de zădărnicie și risipă ».

D-l prof. *Const. Kirițescu*, a vorbit în seara de 24 Noemvrie 1935, la Ateneul Român, despre: « I. I. C. Brătianu în pregătirea războiului pentru întregire ».

D-l prof. ing. *M. Manoilescu*, a vorbit în ziua de 1 Decemvrie 1935, la Fundația « *I. Vasiliu-Bolnavu* » despre: « Noi și străinii ».

D-l prof. ing. *M. Manoilescu*, a vorbit în ziua de 3 Noemvrie 1935, la Palatul Cultural din T.-Severin (Universitatea Liberă) despre: « Românismul la faptă ».

D-l prof. dr. *Chr. Marinescu*, a prezentat în ședința publică a Academiei Române din ziua de 15 Noemvrie 1935, o comunicare cu subiectul: «Cercetări despre razele mitogenetice ».

D-l dr. *Sabin Manuilă*, a vorbit în seara de 26 Noemvrie 1935, la Soc. de Radiodifuziune despre: « Sate bănățene ».

D-l prof. *Al. Marcu*, a vorbit în seara de 30 Noemvrie 1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Actualități italiene ».

D-l prof. *S. Mehedinți*, a vorbit în seara de 17 Noemvrie 1935, la Soc. de Radiodifuziune despre: « Satul de altădată ».

D-l ing. *St. Mihăescu*, a vorbit în ziua de 20 Noemvrie 1935 la Ateneul « Sala Izbânda » despre :« Industrializarea rațională a României ».

D-l *A. de Monzie*, fost ministru al Instrucțiunii Publice în Franța, a vorbit în seara de 11 Noemvrie 1935, la Ateneul Român despre: « La France et la politique europeénne ».

D-l prof. *Chr. Musceleanu*, a vorbit în seara de 12 Noemvrie 1935, la Soc. de Radiodifuziune despre: « Ionosferă ».

D-l prof. *Chr. Musceleanu*, a vorbit în seara de 10 Decemvrie 1935, la Soc. de Radiodifuziune despre: « Călătorii interplanetare ».

D-l prof. *I. M. Nestor*, a conferențiat în ziua de 12 Noemvrie 1935, în cadrul « Conferințe de Psihologie experimentală » organizate de Univ. din București, despre: « Orientarea profesională ». (Cu demonstrațiuni și proecțiuni).

D-l prof. *Enric Otetelișeanu*, a vorbit în seara de 5 Noemvrie 1935, la Soc. de Radiodifuziune despre: « Din împărăția norilor ».

D-l ing. *V. Dinu* a vorbit în ziua de 18.XII.1935 la « *Cercul de studii Forestiere* » (Progresul silvic), despre « Lemnul în perioada depresiunei mondiale ».

D-l prof. ing. *Gh. Em. Filipescu* va vorbi în seara de 18.I.1936, orele 18, la « *Asoc. Română de Poduri, Șapante și Incercarea Materialelor* » (Soc. Politehnică), despre: « Calculul cadrelor ».

D-l *C. N. Ifrim* a vorbit în seara de 17.XII.1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Un sat de pe Nistru ».

D-l prof. *N. Iorga*, a vorbit în seara de 19.XII.1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Ignorarea omului în societatea de azi ».

D-l ing. *Cristea Niculescu*, a vorbit în seara de 20.XII.1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Pădurile Românilor ».

D-l prof. *E. Otetelișeanu*, a vorbit în seara de 17.XII.1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Sunetul în atmosferă».

D-l *G. Vasiliu-Belmont*, a vorbit în seara de 16.XII.1935 la Soc. de Radiodifuziune despre: « Mijloacele de acțiune ale aviației în războiul de mâine ».

INVĂȚĂMÂNT

D-l prof. ing. *N. Vasilescu-Karpen* și d. *G. Musceleanu* au fost delegați de M.I.C.A. în comisia pentru armonizarea salariilor, în calitate de delegați ai Școalelor Politehnice respectiv Academiilor de Agricultură.

M.A.N. a autorizat următorii ofițeri de a preda cursuri la Școala Politehnică din București (Secția de Aviație și Armament), în anul școlar 1935/36, și pentru numărul de ore specificate respectiv.

1. G-ral *Tănăsescu Aristide :* « Conferințe asupra războiului și mijloace tehnice de atac și apărare » (15 ore).

2. G-ral *Buicliu Gh. :* « Balistica exterioară » (35 ore).

3. G-ral *Petrovan D-tru :* « Balistica interioară, Pulberi și Explosivi ».

4. Col. *Dumitrescu Șt. :* « Munițiuni » (30 ore).

5. Comandor *Mincu C-tin :* « Infrastructură » și « Aviația comercială » (15 ore).

6. Maior *Bardan D-tru :* « Chimia materiilor prime întrebuințate în aviație și armament » (60 ore).

7. Maior *Linteș Ioan :* « Aerostatie, baloane și dirijabile » (15 ore).

8. Comandor *Popp Gh. :* « Motoare de aviație » (75 ore).

9. Căpt. *Dumitriu Traian :* « Guri de foc » (80 ore). Plata orelor de curs urmează a se face de Școala Politehnică, din fondurile bugetare pe care le administrează.

Senatul învățământului agronomic compus din d-nii: prof. *O. Popovici-Lupa*, dir. g-ral *T. Mândru*, prof. *C. Martinovici*, prof. *A. Nasta*, prof. *M. Șerban*, prof. *G. Ionescu-Sișești*, și prof. *Haralamb Vasiliu*, în ședința din 13.XII.935 și în urma propunerii « Oficiului internațional al Invățământului agricol din Roma », a hotărît constituirea unei « *Secții Naționale a Invățământului agricol* ».

La examenul de admitere în anul I dela Fac. de Drept din București au reușit în anul curent 588 studenți, din 750 bacalaureați prezentați.

D-l prof. *Alex. Borza*, a fost numit decan al Fac. de Științe din Cluj, pe termen de trei ani, cu începere dela 1.XI.935.

Cu ocazia inaugurării noului local al Bibliotecii de Științe Economice a Academiei de Inalte Studii Comerciale și Industriale din București, în ziua de 30.XII.935, s'a organizat în sălile Bibliotecii o expoziție a « cărții economice », care a rămas accesibilă publicului și în zilele de 1—3 Decemvrie.

PROFESIONALE

Inginerii din România, diplomați de Universitățile de Stat din Franța s'au constituit într'o Asociație, devenită persoană juridică, cu sediul în București, Piața Lahovary 7, (« Union des Français »).

După datele Dir. Migrațiunilor din M.M.S.O.S. la revizuirea străinilor întreprinsă în întreaga țară, în urma votării legii pentru utilizarea personalului românesc în întreprinderi, s'au prezentat comisiunilor de revizuire, instituite în întreaga țară, obținând avizele de aprobare sau respingere a prelungirii ter-

https://biblioteca-digitala.ro

menului de rămânere în țară, următorul număr total de străini.

Categoria	Aprobați	Respinși	Total
Patroni	5.873	264	6.137
Salariați . . .	17.001	5.400	22.401
Fără profesie .	11.201	1.858	13.059
Total . . .	34.075	7.512	41.587

Aceste rezultate privesc numai lucrările de până acum ale comisiunilor, care n'au revizuit în timp de 1 an și jumătate dela votarea legii decât 2.600 întreprinderi (circa 1%) din totalul de circa 270.000 întreprinderi aflătoare astăzi în țară. Din firmele revizuite:

211 au fost găsite în regulă conform dispozițiunii legii.

44 au fost pedepsite cu amenzi.

2.052 au fost avertizate.

In urma adunării generale din ziua de 8.XII.1935, Corpul Arhitecților din România și-a constituit următorul consiliu nou, ales pe o perioadă de 3 ani.

Decan: arhitect *State Ciortan*.

Membri în consiliu: arhitecții: *Enescu Ioan*, *Negoescu Gh.*, *Renard D.*, *Silion Leon*, *Iliescu Al.* și *Rădulescu V.*

Comisiunea de disciplină: Președinte, arhit. *Petculescu Scarlat*.

Membri: arhit. *Dobrescu* și *Stănculescu Florea*.

Membri supleanți: *Traianescu L.*, *Ghiaciu Achile* și *Nanescu C.*

Comisiunea pentru revizuirea cetățenilor străini din industria bănățeană care a funcționat la Timișoara, și-a încheiat lucrările la sfârșitul lunii Iulie a. c. Din datele statistice strânse cu această ocazie rezultă că în Banat se găseau la 1 Iulie 1935 un număr de 1520 cetățeni străini, întovărășiți de 472 soții și 403 copii, adică în total 2395 persoane.

In tabloul ce urmează reproducem clasificarea făcută de comisiunea de revizuire, repartizarea numerică a avizelor date.

Categoria cetățenilor străini	Avizul comisiunei								
	Termen 1/6/1936 cu livret	Termen 1/6/1936 fără livret	Menținerea termenelor M.M.S.O.S.	Acte înapoiate M.M.S.O.S.	Termen nelimitat	Termen 5/10/1935 fixat de Min. de Int.	Diverse alte categori	Respinși	Total
Patroni	67	25	--	1	—	—	2	6	101
Salariați cu livret de exercitarea profes.	111	—	45	10	1	—	—	184	647
Salariați neexercitând profesiunea	—	306	42	2	15	241	21	135	72
Total . . .	178	331	87	13	16	241	23	325	1.520

Categoria Diverse cuprinde pe acei ale căror acte au fost retrimese Siguranței generale, sau cari au devenit cetățeni români în intervalul scurs dela ultima revizie.

Ca urmare la întâmpinarea A.G.I.R. adresată M.L.P.C., privitoare la personalul de conducere al Dir. Căilor Ferate Particulare, unde actualmente cu toată natura pur tehnică a serviciului nu figurează niciun inginer, s'a primit dela M.L.P.C. Dir. Tehnică și a Transporturilor Rutiere o adresă de răspuns cu Nr. 64.453/5.XI.935, prin care se face cunoscut că Ministerul a luat deja măsuri de remediere hotărînd odată cu noua reorganizare a M.L.P.C., ca începând din anul viitor această Direcțiune să treacă la Dir. Tehnică M.L.P.C., care este condusă de un inginer inspector g-ral.

Comisiunea centrală pentru Reorganizarea și Raționalizarea Serviciilor Publice, de pe lângă Președinția Consiliului de Miniștri, răspunde la cererea A.G.I.R. din 9.IX.935, prin care se solicita cooptarea unor delegați ai Asociației în acea Comisiune, că acest lucru nu poate fi admis, dar că atunci când anteproiectele de armonizarea salariilor și modificare a Statutului Funcționarilor Publici vor fi elaborate, se va cere avizul și referințele A.G.I.R.-ului.

In urma adunării g-rale din ziua de 24.XI.935 «*Asociația Asistenților Institutului de Cercetări Agronomice*» și-a constituit următorul comitet:

Președinte: ing. dr. *E. Constantinescu*.

Vice-președinte: ing. *G. Timuș*.

Secretară: d-ra *Florica Dumitriu*, lic. în șt. naturale.

Casieri: ing. *Marin Popescu* și *Vl. Moșneagă*.

Censori: ing. dr. *Horia Lupan*, ing. *D. Ticulescu* și ing. *G. Drăgan*.

Membri: d-na ing. *I. Valuță* și ing. *G. Burlănescu*.

LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE DE AUTORI ROMÂNI SAU PRIVITOARE LA ROMÂNIA, PUBLICATE DINCOLO DE HOTARE

Mitrani Arthur (Dr.). «Contribution à l'étude des formes cliniques et du traitement de l'acrodynie infantile». Paris, 1935; 76 p. (gr. in 8°), Les Presses Modernes.

Nenitzescu Costin D. u. *Gavăt Ion G.* (Buk., Univ.). «Durch Aluminiumchlorid katalysierte Reaktionen. XII. Über eine Halogenwanderung in Kohlenstoffketten und Ringen». Liebigs Ann. Chem., 519 (1935), p. 260—271. [Ref. C. 1935, II, 3372—3373].

Niculesco I. (Ing. Buc., Inst. El. Techn. Univ.). «Contribution à l'étude de la propagation des ondes courtes». [Indications sur une méthode par laquelle on pourrait déterminer *a priori* les époques où il serait possible de communiquer entre deux points donnés, avec des ondes d'une certaine fréquence]. L'Onde Électrique, 14 (1935), Nr. 166, p. 675—681, 12 fig.

Oprea Zeno. «Essai sur la notion de bonnes mœurs dans les obligations en droit civil allemand». (Publc. de l'Inst. de droit comparé de l'Univ. de Paris. 1-ère série. Collection d'études théoriques et pratiques de droit étranger, de droit comparé, de droit international, sous la direction de M. Henry Levy-Ullmann). Paris, 1935; 343 p. (8°), Rousseau et C-ie, 40 frs.

Osiceanu C. «L'activité de «*L'Association des Industriels du Pétrole de Roumanie* en 1934». Rev. Pétrolifère (1935), Nr. 620, p. 266—271, tab.

Ostrogovich Adriano u. *Galea Virgil* (Cluj, Univ.). «Untersuchungen über *y*-Triazine. XXIX Mitt. Übergang einiger Alkyl., Aryl- und Aralkylaminothioltriazine in die entsprechenden Aminooxyderivate. Allgemeines und Beschreibung zweier neuer homologer Alkylderivate: Äthyl- und Propylaminooxytriazin». Gazz. chim. ital., 65 (1935), p. 349—356. [Ref. C. 1935, II, 3241—3242].

Ostrogovich Adriano u. *Galea Virgil* (Cluj, Univ.). «Untersuchungen über *y*-Triazine. XXX Mitt. Über Arylaminooxytriazine». Gazz. chim. ital., 65 (1935), p. 357—366. [Ref. C. 1935, II, 3243].

Panaitesco P. N. «Les contingentements dans les relations commerciales avec les pays agricoles». Paris, 1935; 39 p. (8°), Libr. du Recueil Sirey, 7 frs.

Paulian D. «Tumeurs de l'encéphale. Contribution à l'étude anatomoclinique des tumeurs intra-craniennes et du repérage ventriculaire». (Préface du dr. Clovis Vincent). Paris, 1935; 215 p., 189 fig. Masson et C-ie, 30 frs.

Petresco J. (Dr.). «Recherches sur l'excrétion du bacille de Koch par le lait des accouchées tuberculeuses». (Travail du labor. de recherches sur la tuberculose, à l'Institut Pasteur). Paris, 1935; IV-124 p. (8°), Libr. E. Le Francois.

Radu I. F. (Buk., Chem. Önolog. Station). «Über den Einfluss einiger Düngemittel auf den Reaktionszustand des Bodens». Landwirtsch. Versuchsstat. p. 181—203. [Ref. C. 1935, II, 3294].

Radu I. F. (Buk., Chem.-Önolg. Stat.). «Über den Sättigungszustand der Böden». Landwirtsch. Versuchsstat., 123 (1935), p. 159—179. [Ref. C. 1935, II, 3284—3285].

Rădulesco G. u. *Vellinger E.* (referiert v. *Herbert Schwartz*). «Eine wirtschaftliche Raffinationsmethode des Krackbenzins». Petroleum, 31 (1935), Nr. 4, p. 13, 1 fig. [V. și Annall comb. liq., (1934), Nr. 3, p. 499 și Nr. 4, p. 909].

Săndulescu G. u. *Sabetay S.* «Über *p*-Pseudobutylphenol, einen Körper mit Juchtengeruch». Riechstoffind. u. Kosmetik, 10 (1935), p. 84. [Ref. C. 1935, II, 3021].

Savel Pierre, Joliot Frédéric et *Lazard André*. «Synthèse de radioéléments par des deutons accélérés au moyen d'un générateur d'impulsions» (Note présentée par M. J. Perrin). C. R. 201 (1935), Nr. 19, p. 826—828.

Savel P. «Contribution à l'étude de la désintégration artificielle des éléments». Ann. de Phys. [11], 4 (1935), p. 81—136. [Ref. Physikal Ber., 16 (1935), Nr. 22, p. 2043].

Schwarz Robert (Ing.). «Bezeichnung der verschiedenen Mineralölprodukte in einzelnen Ländern. Nomenclature (Synonyms) for Oils Products in various countries. Nomenclature des produits pétrolifères dans les différents pays». [Cuprinde nomenclatura în 21

https://biblioteca-digitala.ro

limbi, inclusiv l. română a următorilor termeni: gaz metan, ţiţeiu, benzină, petrol, lampant, motorină, uleiu mineral, păcură, reziduu, parafină, smoală, asfalt, bitumen, vaselină]. Petroleum, 31 (1935), Nr. 45, p. 6].

Ştefănescu-Sabba I. « Sur la mesure des résistivités apparentes par la méthode de la spire circulaire ». Beitr. angew. Geophys., 5 (1935), p. 182—192. [Ref. Zbl. Math., 12 (1935), Nr. 3, p. 141—142.]

Stocker V. B. (Constantza). « Bestimmungen über die Tankschiffahrt im Schwarzen Meer ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 13, p. 4.

Stocker V. B. (Constantza). « Die Entwicklung des Mineralölhafens von Constantza ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 9, p. 12—14, 9 fig. tab.

Terres Ernst u. *Vollmer Walter* (Berlin). « Die Löslichkeit von Mineralöl- und Teerbestandteilen in flüssigem Schwefelwasserstoff ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 19, p. 1—12, 10 fig., 11 tab.

Théohari A. (Dr.). « Traité de thérapeutique ». (Publié par les soins du dr. I. Gheorghian-Popescu). Paris, 1935; 2 vol., 1307 p., fig. şi pl. Masson et C-ie, 125 frs.

Tokarski, Juljan (Lemberg, Univ.). « Über die im Quellgebiet des Czeremosz entdeckten Manganerze». Przemysl Chem. 18 (1934), p. 594—598. [Ref. C. 1935, II, p. 2936].

Vajda Ştefan. « Über Wahrscheinlichkeiten in der Theorie der Versicherung verbundener Leben ». Assekuranz-Jb., 54 (1935), p. 3—55. [Ref. Zbl. Math., 12 (1935), Nr. 3, p. 115].

Van der Hoog E. (Dr., Gravenhage). « Die Donau als Transportstrasse für rumänische Erdölprodukte ». [Die Schiffbarkeit der Donau im Zusammenhang mit dem Transport von Erdölprodukten. Die verschiedenen Probleme im Zusammenhang mit dem Transport von Erdölprodukten auf der Donau: *a)* die natürliche Probleme: ungenügende Tiefe, ungenügende Breite, Stromschnellen, Bänke, treibende Baustämme, Wracks, Felsen, Eisbildung (1899—1930), Wind, Sturm und Nebel; *b)* die hydrotechnischen Probleme; *c)* die wirtschaftlich-organisatorischen und politischen Probleme. Der Export auf der Donau]. Petroleum, 31 (1935), Nr. 43, p. 9—16, fig. şi tabele.

Vasiliu Gh. (Iassy, Univ.). « Supression des ondulations du courant redressé alimentant les moteurs série à courant continu ». R.G.E., 38 (1935), Nr. 21, p. 708—711, 4 fig.

Verzariu Pompiliu (Dr., Bukarest). « Neue Ziele der rumänischen Erdölausfuhr ». Petroleum, 31 (1935), Nr. 9, p. 15—16, tab.

BREVETE OBŢINUTE DE ROMÂNI ÎN STRĂINĂTATE

Aușnit E. et *Kelsen E.* (Autriche). « Production de dépôt électrolytique de fer ». U.S.A.P., Nr. 1.937.068. Dém. le 31.VII.1929. Dél. le 28.XI. 1933. Pour maintenir constante l'absorbtion de l'oxygène dans des dépôts successifs de fer et pour contrôler la structure cristalline du métal déposé, on fait passer au début, dans le bain électrolytique, un courant d'environ 2 amp. par décimètre carré de cathode et ensuite on augmente la densité de courant par étapes, durant l'électrolyse, jusqu'à une valeur maximum d'environ 5 amp. par décimètre carré. La densité de courant atteint sa valeur maximum au bout de 30 à 45 minutes. [Ref. Chim. et Ind., 31 (1934), Nr. 2, p. 362].

Edeleanu G. m. b. H. (Allemagne). « Procédé de traitement d'huiles minérales et de leurs mélanges, en particulier en vue de leur séparation en divers constituants. » D.R.P. Nr. 546.163. Dém. le 26.I.1928.

On traite ces huiles par un mélange d'acides carboniques et sulfureux liquides. [Ref. Chim. et Ind., 29 (1933), Nr. 1, p. 69].

Edeleanu G. m. b. H. (Allemagne). « Procédé d'extraction d'huiles minérales lubrifiantes de viscosité acerue ». D.R.P. 595.331. Dém. le 29.X.1931.

On ajoute aux huiles avant leur admission dans l'installation Edeleanu, de l'anhydride sulfureux liquide dans la limite de sa solubilité. [Ref. Chim. et Ind., 32 (1934), Nr. 3, p. 572].

Edeleanu G. m. b. H. (Allemagne). « Procédé de raffinage d'huiles hydrocarbonées » D.R.P. 568.219. Dém. le 26.I.1929.

On mélange de façon bien connue les huiles hydrocarbonées avec de l'acide sulfureux liquide et on sépare l'extrait de la partie raffinée au moyen de centrifugueuses étanches vis-à-vis des gaz.

Edeleanu G. m. b. H. (Allemagne). « Procédé pour éliminer l'eau de l'acide sulfureux circulant dans une installation Edeleanu ». D.R.P. 564.898. Dém. le 1.V.1931.

On envoie les vapeurs de l'acide sulfureux s'échappant des évaporateurs dans lesquels est traité l'extrait, dans une installation de séchage et dans une colonne de rectification.

Edeleanu G. m. b. H. (Allemagne). « Procédé pour éliminer l'acide sulfureux des huiles raffinées selon le procédé Edeleanu ». D.R.P. 564.824. Dém. le 25.VII. 1930.

On chauffe, huile raffinée ou l'extrait débarassés d'une partie de l'acide sulfureux, dans des récipients pourvus d'une colonne de rectification et de conduits d'amenée et d'évacuation pour le mélange hydrocarboné à traiter, en opérant à la pression atmosphérique.

Polysu G. (Roumanie). « Conservation du bois ». E. P. Nr. 385.327. Dém. le 29.VIII.1930.

On imprègne le bois au moyen d'un liquide qu'on soumet à une série de pressions de courte durée; pendant chacune des variations de pression, le bois est immergé dans le liquide. On emploie un mélange de créosote et d'une huile obtenue comme résidu de la distillation du pétrole. La pression varie de 1 à 10 atm. et chaque période de pression est d'environ 25 min. Le cylindre de traitement est vidé, puis rempli après chaque période de pression. (Ref. Chim. et Ind., 29 (1933), Nr. 6, p. 1366].

Rădulesco F. u. *Lack- und Farben-Fabrik Halle-Rietleben G.m.b.H.* (Deutschland). « Procédé de préparation d'une solution concentrée de caoutchouc ». D.R.P. 599.405. Dém. le 8.IX.1932.

On traite la solution de caoutchouc à la température ordinaire avec 10% de son poids d'acide nitrique à 52,77%. Après avoir obtenu le degré désiré d'oxydation, on ajoute une base, par exemple du carbonate de baryum; la solution est traitée ultérieurement par 5% de son poids de trichlorure et d'antimoine ou d'acide phatalique. [Ref. Chim. et Ind., 32 (1934), Nr. 6, p. 1404].

Roman M. L. H. (France). « Procédé pour la fabrication des aldéhydes et leurs dérivés à partir de gaz hydrocarbonés ». B. F. Nr. 734.065. Dém. le 19.VII. 1930. Dél. le 25.VII.1932.

Partant du gaz à l'eau ou d'un gaz de compositon approchée, tels que les gaz de hauts fourneaux, on prépare de l'aldéhyde formique après une épuration sommaire, en soumettant ces gaz à l'action d'un catalyseur. A côté du méthane il se forme des aldéhydes, mais celles-ci paralisent assez rapidement le catalyseur. Pour réactiver ce dernier, on le met en contact alternativement avec le gaz à l'eau et un gaz régénérateur (halogènes, azote, oxyde d'azote, etc.). Les aldéhydes, parmi lesquelles la plus importante, l'aldéhyde formique, sont polymérisées en saccharates en présence d'un lait de chaux sous l'action d'une lumière spéciale, de couleur orange. Les saccharates de chaux sont susceptibles d'être traités par l'acide carbonique, pour donner, de la manière connue, le sirop de sucre qui est traité d'après les méthodes usuelles. [Ref. Chim. et Ind., 30 (1933), Nr. 1 p. 126].

DIN ŢARĂ

Iată limitele preţurilor principalelor produse chimice, loco depozit, Bucureşti), pentru sfârşitul lunii Octomvrie a. c.:

Acid clorhidric tehnic (20—22° Bé)	6	lei/kg
Acid clorhidric chimic pur (23° Bé)	25	»
Acid sulfuric tehnic (60° Bé)	8	»
» » chimic pur	26	»
Cromalaun	27	»
Amoniac	17,50	lei/kg
Bicarbonat de sodiu	14,15	»
Clorat de sodiu	34,—	»
Hipoclorit de calciu	11,—	»
» » sodiu	16,50-19,50	»
Oxid de fier (roşu)	30—35,—	»
» » » (brun)	35,—	»
Oxid de crom (verde)	160,—	»
Alaun	13,—	»
Pământ decolorant (Bleicherde)	19,50	»
Sulfat de sodiu	6—9,—	»
» » aluminiu	10,—	»
» » sodiu	15—26,—	»
Ulei de terpentină	5.000—2.100,—	»
Talc	2,75	»

După informaţiuni din presa străină, emanate dela agenţia: « *United Press* », rezultă că Guvernul român a primit din partea Japoniei o ofertă pentru echiparea completă a armatei. Oferta priveşte pe lângă livrarea armelor şi muniţiilor, şi echiparea unor fabrici de muniţii, care ar urma să fie conduse la început de specialişti japonezi. Condiţiunile de preţ ale ofertei s'ar găsi cu 25% mai jos decât ofertele primite din partea altor State; plata ar putea fi făcută de asemenea în natură exportându-se lemn şi petrol.

Reproducem după revista « *Finanţe şi Industrie* », datele caracteristice ale structurii comerţului exterior al României, în ultimii 4 ani. (Datele privesc numai I-iul semestru din anii respectivi). (Cifrele sunt exprimate în miliarde lei).

https://biblioteca-digitala.ro

Anul (I-iul semestru)	Import					Export				
	Ţări cu clearing	Ţări cu compensaţii	Ţări fără compensaţii	Ţări cu valută forte	Ţări cu valută depreciată	Ţări cu clearing	Ţări cu compensaţii	Ţări fără compensaţii	Ţări cu valută forte	Ţări cu valută depreciată
1932	54,88	25,01	20,11	34,01	45,88	47,99	27,40	24,61	30,76	44,73
1933	47,09	29,58	23,33	27,00	49,67	40,28	18,04	41,68	29,46	28,86
1934	43,76	25,92	30,32	27,87	48,80	45,57	17,09	37,34	28,18	34,48
1935	46,67	33,49	19,84	25,67	54,49	48,44	20,64	30,92	26,70	42,38

Clasificarea statelor cu care avem legături comerciale este făcută în analiza de mai sus din 2 puncte de vedere şi anume: odată după criteriul relaţiunilor de bază ale regimului comercial:

a) *Clearing:* Elveţia, Franţa, Germania, Grecia, Italia, Jugoslavia, Portugalia şi Spania;

b) *Compensaţii:* Belgia, Cehoslovacia, Polonia, Ungaria şi Austria;

c) Ţări cu care n'avem acorduri de plăţi, iar a 2-a oară după poziţia valutei respective în actuala situaţie monetară internaţională, şi anume:

a) *Ţări cu monetă forte:* Franţa, Italia, Spania, Belgia, Elveţia şi Portugalia:

b) *Ţări cu monetă depreciată:* restul ţărilor. Din examinarea soldurilor balanţei comerciale se poate constata că între 1932—1935 soldul comerţului exterior cu ţările cu care avem acorduri de plăţi a devenit pasiv, pe când acel al ţărilor fără acorduri a continuat a creşte continuu.

DIN STRĂINĂTATE
DIVERSE

Iată după un număr recent al revistei « *L'Aérophile* », care sunt actualmente caracteristicile avioanelor de vânătoare şi de bombardament, ale principalelor ţări:

Ţara	Viteza avioanelor de vânătoare km/oră	Viteza avioanelor de bombard. km/oră
U.S.A.	380	330
Franţa	370	310
Germania	330	290
Anglia	330	260
U.R.S.S.	320	250
Italia	360	220

In privinţa efectivului aviaţiei militare, în diverse ţări, aceeaşi revistă dă cifrele următoare:

Ţara	Categoria avioanelor						
	Recunoaştere	Vânătoare	Bombard.	Cooper.	Comunic.	Hidroav.	Diverse
U.R.S.S. (Europa)	1.000	800	1.000	—	—	—	—
» (Extrem-Orient)	300	100	250	—	—	—	—
Italia	—	450	350	300	—	—	100
Marea Britanie (Metropola)	—	204	234	60	—	20	—
» » (Dominioane)	—	—	163	60	—	12	—
» » (Imbarcate)	55	51	—	—	—	—	20
Cehoslovacia	150	120	50	—	—	—	—
Franţa	400	350	250	—	—	—	—
U.S.A.	250	600	200	—	—	—	—
România	—	70	20	200	—	—	—
Jugoslavia	140	50	150	—	—	—	—

Redăm după un calcul prezentat de d-l dr. ing. *P. Rheinländer*, cu ocazia *« zilei gazului »* (« Gastagung » 17—18.X. 1935, Essen) modul cum se prezintă comparativ caracteristicile diverselor surse de energie termică.

Tabloul pe care-l reproducem mai jos dă în special costul pe 1000 Kcal. pentru diferiţi combustibili, în funcţie de temperatura gazelor arse (0°, pentru cazul teoretic limită, 500° respectiv 1000°).

	Cărbune	Uleiuri grele	Gaz de generator	Gaz de iluminat	Electricitate
Putere calorică Kcal/kg.; Nm³; Kwh.	7.000	10.000	1.300	4.000	864
Cost. Rpf./kg.; Nm³; Kwh.	2	10	98	6	6
Exces de aer % [1]	70	20	10	10	—
Randament termic %					
la 500°	69	77	73	77	100
la 1000°	33	53	43	53	100
Costul pe 1000 Kcal					
în Rpf. la 0°	0,286	1,0	0,615	1,50	6,95
» 500°	0,415	1,3	0,842	1,95	6,95
» 1000°	0,866	1,89	1,43	2,83	6,95

Reproducem mai jos o serie de indici, stabiliţi de Institutul German de Conjunctură, pentru importul şi exportul mondial de maşini, luând ca bază de comparaţie anul 1929=100.

Indicii importului mondial de maşini, inclusiv U.R.S.S

(1929=100)	1934	1933	1932	1931	1930
Importul U.R.S.S.	40	95	230	300	220
Importul mondial inclusiv U.R.S.S	49	42	47	71	93
Importul mondial fără U.R.S.S.	50	39	36	54	85

Indicii exportului de maşini a principalelor ţări, inclusiv exportul în U.R.S.S.

1929=100	1934	1933	1932	1931	1930
Germania	48	54	68	92	104
Anglia	73	62	63	65	87
U.S.A.	38	24	25	59	89

In special pentru industria germană efectele crizei, s'au resimţit în mod catastrofal, după cum rezultă din repartiţia procentuală a volumului comenzilor externe, reprodusă în rândurile următoare:

Proporţia % a comenzilor externe

1934	1933	1932	1931	1930
16	28	49	60	48

Reducerea este datorată mai cu seamă scăderii considerabile a volumului comenzilor primite din Rusia sovietică.

Suedia este astăzi cu toată criza, singura ţară din lume fără şomaj. In adevăr de unde în Ianuarie 1933 nu-

Extragem dintr'un studiu recent al ing. *Bruno Seeger*: « Das Lichtverbrauch Europas », următoarele cifre privitoare la gradul de electrificare în diverse ţări.

Ţara	Raportul între n-rul loc. racordate la reţele de distrib. electrice şi n-rul total de locuinţe %	Proporţia locuitorilor ce beneficiază de electricitate %
Germania	75,3	87,7
Anglia	43,7	97,4
Franţa	93,6	97,6
Italia	56,0	93,4
Ungaria	34,4	61,4
Belgia	70,0	98,7
Olanda	74,7	96,3
Austria	55,6	62,7
Suedia	84,5	91,7
Elveţia	99,0	100,0
Danemarca	70,5	100,0
Finlanda	65,0	66,4
Norvegia	68,0	69,0

[1]) Excesul de aer este socotit pentru arderea în focare industriale.

https://biblioteca-digitala.ro

mărul şomeurilor se ridica la 189.000, pentru o populaţie totală de 6,2 milioane, dintre care 2,3 milioane lucrători, astăzi numărul şomeurilor este numai de 13.000.

Absorbţia şomeurilor este datorată pe de o parte marilor lucrări publice, care ocupă peste 30.000 lucrători, iar pe de alta bunei conjuncturi a exportului de minereuri, lemne şi produse fabricate.

Cifrele de mai jos reprezintă indicii salariilor reale, pentru câteva ţări, în intervalul 1932—1935.

1929=100	1932	1933	1934	1935
Germania . .	100,0	97,0	99,0	100,0
Anglia . . .	100,0	102,8	102,1	102,1
Italia . . .	100,0	102,0	104,5	93,0
Austria . . .	100,0	97,0	71,0	—
Jugoslavia .	100,0	92,8	95,0	—
Ungaria . .	100,0	95,8	92,5	88,2
U.R.S.S. . .	62,1	61,7	61,4	45,6

Extractia mondială a cărbunilor în perioada 1929—1934, raportată la anul 1913, a variat astfel:

Anul	Huilă mil. t	Lignit mil. t	Total mil. t	Proporţia din extracţia totală	
				Huilă %	Lignit %
1913	1216,3	128,8	1345,1	90,4	9,6
1929	1325,1	232,4	1557,5	85,1	14,9
1930	1216,8	196,8	1413,6	86,1	13,9
1931	1074,5	181,6	1256,1	85,5	14,5
1932	955,2	170,6	1125,8	84,8	15,2
1933	997,5	174,4	1171,9	85,1	14,9
1934	1079,7	187,5	1267,2	85,2	14,8

Pentru a se vedea tendinţele producţiunii şi consumului de energie electrică în lume, « *Banca pentru Intreprinderi Electrice* » din Zürich a alcătuit o tabelă de indici pe care o reproducem mai jos.

ŢARA	Indici anuali 1929=100		
	1933	1934	1935 I Sem.
Germania . . .	85	101	119
Elveţia	114	123	129
Anglia	131	150	166
Franţa	100	104	105
Italia	116	125	135
U.S.A. şi Canada	90	98	105
Intreg globul (apreciat) . .	94	104	111
Intreg globul (fără America de Nord) . .	106	118	103

Experienţele făcute de reţelele de căi ferate americane asupra modului de comportare a şinelor uzate, a căror profil a fost refăcut prin sudură, au dovedit că acest mijloc prelungeşte durata şinelor cu 50—100%.

ANGLIA

Lucrările de construcţie ale superreţelei britanice de distribuţie electrică au fost terminate după 5 ani şi jumătate. Costul lor s'a ridicat la 27 mil. lire st. permiţând a ocupa 200.000 lucrători. Reţeaua comportă 4000 mile linii de transmisie, dintre care 2844 mile pentru 132.000 volţi şi 1106 mile pentru 33.000 şi 66.000 volţi.

Reţeaua a funcţionat cu 70% din capacitatea sa de transport în 1934 şi se crede că va lucra cu plină capacitate în anul 1940, când producţia de electricitate prevăzută se speră să atingă 25 miliarde kw/oră. Reţeaua este despărţită în 9 mari districte regionale.

Aviaţia militară britanică a pus la punct un procedeu de răcirea motoarelor de aviaţie prin vapori de apă, cari după ieşirea din cămaşa cilindrilor trec printr'un separator de apă de condensaţie, şi apoi sunt condensaţi complet în radiatoare speciale aşezate sub aripi.

Incepând din anul 1937, odată cu intrarea în serviciu a 30 noui hidroavioane şi a 12 avioane comerciale, întregul trafic poştal între Anglia, Irlanda şi Continent va fi făcut exclusiv pe calea aerului. Nouile aparate vor avea o vitesă de 320 km./oră fiind prevăzute cu câte 4 motoare: ele vor putea transporta în acelaşi timp 50—60 persoane, fiind amenajate şi pentru sborul de noapte.

Guvernul englez a elaborat un plan de construcţiuni rutiere, întins pe o perioadă de 5 ani, care va necesita cheltueli de 100 mil. lire st.

Flacăra becurilor de sudură autogenă are în regiunile sale cele mai calde o temperatură până la 3400° C. Cum fierul se vaporizează încă dela 2450° C., rezultă că piesele sudate riscă întotdeauna a fi arse, printr'o manipulare greşită a sudorului. Pentru a evita aceste riscuri, firma « *Barimar Ltd* » din Londra, a studiat şi brevetat de curând un dispozitiv de amestec al acetilinei cu gaz de iluminat, în loc de oxigen, ceea ce scoboară temperatura flacării sub 2.600°. Prin acest dispozitiv denumit « *Sopromo* », se obţine o sudură care nu oxidează nici nu deformează local piesele.

BULGARIA

In întreaga Bulgarie se găsesc astăzi 94 cinematografe, dintre care 58 sunt întreprinderi particulare, restul fiind exploatate de comunităţi publice. Filmele prezentate trebuesc supuse censurii. Actualmente se găsesc în Bulgaria înregistrate un număr de 55 de reprezentanţe ale caselor producătoare de filme. Efectiv nu lucrează însă decât 12—15. Majoritatea filemlor sunt aduse de reprezentanţa casei americane « *Fox* ». In primele 10 luni din anul curent s'au prezentat: 145 filme americane în lungime de 198.400 m şi 70 filme germane în lungime de 86.700 m.

FRANŢA

In Paris se termină actualmente lucrările de protecţie antiaeriană a centralelor telefonice şi a serviciilor principale ale administraţiei centrale cu sediul în Hôtel de Ville. După terminarea lucrărilor de fundaţie vor urma instalaţiile de ventilare, amenajarea interioară, montarea uşilor anti-gaz, etc.

După reîntoarcerea din Statele-Unite, pachebotul Normandie a fost desarmat în portul Havre, pentru a i se face diverse modificări, în special în vederea reducerii vibraţiunilor părţii dinapoi, care s'au constatat că tind a deveni excesive la vitese mari. De asemenea vor fi înlocuite şi elicele, pentru care s'au studiat profile noui în vederea evitării fenomenelor de cavitaţiune constatate în primele curse efectuate.

Ministerul Aerului a comandat o serie de aparate de navigaţie aeriană, de tipul « *Aerocalculateur-Ducommun* », care permite rezolvarea tuturor problemelor de navigaţie aeriană fără calcul şi fără construcţii geometrice. Aparatul materializează triunghiul de vitese, care se deformează automat în mod continuu, pe măsură ce elementele sale variază în cursul sborului.

Puterea instalată pe vasul « *Normandie* » care este actualmente cel mai mare şi mai rapid vas comercial, se ridică la 160.000 C.P., repartizaţi la 4 grupe de turboalternatori de câte 34.200 kw, la 240 rot./min. Bateria de căldări cuprinde 29 de unităţi şi lucrează la 28 atm. şi 350° C.

GERMANIA

Exportul german de motoare Diesel a evoluat după cum urmează în ultimii ani:

Anul	Chintale	Bucăţi	Greutatea medie pe kg/buc.	Valoarea medie RM./buc.	Valoarea totală mil. RM.
1932	138.099	4.215	3.200	6.800	28,88
1933	95.626	4.410	2.100	4.000	17,72
1934	110.295	4.806	2.300	4.000	19,27
1934 I sem.	49.572	2.207	2.250	3.700	8,27
1935 I sem.	60.609	2.760	2.200	3.400	9,28

Ordinea importanţei cantităţilor de motoare Diesel importate în anul 1933/34 a fost următoarea:

ŢARA	1934 Tone	1933 Tone
Italia	1.600	1.300
Olanda	850	720
India	580	290
China	430	490
Palestina	300	180
Brazilia	370	170
Argentina	390	327

Municipiul Berlin a ridicat de curând pe una din pieţele principale ale oraşului un « *turn al celor morţi şi al nouilor născuţi* » echipat cu un mecanism de orlogerie prevăzut cu o sonerie care sună la fiecare cinci minute. Un clopot cu un timbru diferit sună de 9 ori în intervalul de 5 minute pentru a anunţa că în acest timp s'au născut în Germania nouă copii, în timp ce un ceasornic cu nisip arată că în acelaşi interval şapte germani au încetat din viaţă.

In primele 9 luni din anul curent, exportul german de locomotive a crescut de 4 ori faţă de perioada corespunzătoare a anului trecut, aceasta atât în ceea ce priveşte volumul cât şi valoarea, care s'a ridicat numai în primele 9 luni din 1935 la 7,3 mil. RM. faţă de 2,1 mil. RM. în tot anul 1934. Pe categorii, exportul a avut în ultimii 2 ani următoarea structură:

https://biblioteca-digitala.ro

CATEGORIA	Ianuarie—Septemvrie			
	1934		1935	
	Tone	Buc.	Tone	Buc.
Locomotive cu vapori şi tender . .	439	32	469	31
Locomotive cu vapori fără tender .	894	23	4.219	69
Tendere de locomotivă	295	16	1.292	69
Compresoare rutiere cu aburi . . .	371	56	1.683	166
Total . . .	1.999	127	7.663	335

Datoria publică germană n'a crescut din anul 1933 până la 30.VI.1935 decât cu 4,3 miliarde RM. In detaliu structura datoriei publice germane este următoarea (cifre în miliarde RM.).

DATORIA PUBLICĂ	La 31 Martie					La 30/6
	1928	1932	1933	1934	1935	1935
Reichul	7,8	12,1	12,3	12,4	12,5	13,2
Provinciile	1,5	2,3	2,5	2,6	2,6	2,6
Oraşele hanseatice	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Comunităţi	6,5	11,3	11,3	11,6	11,8	—
Total . . .	15,3	24,9	25,0	25,1	25,1	25,8
Din care în străinătate	2,2	4,7	4,5	3,0	2,6	—

Datele provin dintr'o publicaţie a Institutului german de Conjunctură.

JAPONIA

O importantă deciziune a Ministerului de Industrie şi Comerţ din Japonia, apărută de curând, şi intrată în vigoare dela 1 Iunie a.c., obligă rafinăriile şi soc. importatoare de produse petrolifere de a avea în permanenţă în depozit rezerve echivalente cu volumul vânzărilor pe 6 luni. Această măsură face parte din planul de asigurare a rezervelor pentru caz de mobilizare.

Fabrica de avioane din Kioto a construit un tip de celulă care nu utilizează alt material decât bambusul, impregnat cu anumite substanţe care îl fac incombustibil.

Această celulă este mult mai uşoară decât dacă ar fi fost construită din metal. Pentru Japonia, unde încă de mult elicele avioanelor sunt construite din bambus, această construcţie mai are avantajul de a utiliza un material indigen.

Publicaţiunile oficiale relative la statistica întreprinderilor industriale japoneze, dau pentru exerciţiul 1934 şi pentru un număr de 1.250 firme, reprezentând un capital subscris de 7.843 mil. yeni şi un capital nominal de 10.253 yeni, următoarele date sprivitoare la rentabilitatea industriei japoneze:

Beneficiul industrial mediu pe anul 1934 a fost de 10,3%.

Industria *chimică* (67 întreprinderi, cu 264,9 mil. yeni capital vărsat cu 317,4 mil. yeni capital nominal) a avut un beneficiu mediu de 11,5%. Industria *cauciucului* (8 firme cu un capital vărsat de 19,8 mil. şi nominal de 83,1 mil.) n'a avut decât un beneficiu de 4,3%. In industria *electrică* (91 întreprinderi), rentabilitatea a fost de asemenea numai de 4,1%.

Industria *mătasei artificiale* (7 fabrici, capital 112,8 resp. 132,1 mil. yeni) a lucrat cu un beneficiu de 22,3%.

Industria metalurgică a dat beneficiul mediu de 24,1% iar acea a materialelor de construcţie şi a produselor ceramice 23,9%.

Concurenţa japoneză în privinţa navigaţiei maritime se face din ce în ce mai resimţită, în special în detrimentul Angliei, care pierde treptat mai cu seamă transporturile costiere pe liniile organizate în mările din răsăritul Asiei.

Flota comercială japoneză a crescut dela 0,5 mil. B.R.T. în 1900, la 1,5 mil. B.R.T. în 1913, din care a pierdut circa 0,3 mil. B.R.T. în cursul războiului. A urmat apoi o refacere rapidă, astfel că în 1921 s'a ajuns la 3,35 mil. B.R.T., iar în 1934 la 4,027 mil. B.R.T. In cursul anului trecut au fost dezarmate 137.000 B.R.T. şi s'au construit din nou vase însumând 150.000 B.R.T.

ITALIA

Numărul lucrătorilor ocupaţi în industria cauciucului a crescut în acest an la 14.826 dela 13.368 în anul trecut. Această activitate febrilă a fabricilor italiene de cauciuc se datoreşte atât nevoilor armatei cât şi activităţii industriei automobile de export. Importul de cauciuc brut se ridică în anul acesta în medie la 1700 tone lunar.

La Monza se va inaugura în curând prima instalaţie industrială, cu o capacitate de 30 m³/oră, pentru producerea gazului, prin acţiunea termică şi catalitică, din uleiuri minerale. Procedeul a fost denumit « *catagaz* », şi e datorat prof. *Padovani* şi asistenţilor săi dela Institutul Politehnic din Milano. Procedeul prezintă o foarte mare supleţe în aplicare, deoarece modificând raportul dintre volumul gazului oxidant şi al uleiurilor tratate, odată cu modificarea convenabilă a temperaturii, presiunii şi duratei contactului, se poate obţine un gaz de iluminat cu 4000—4500 cal., şi cu un conţinut de metan după dorinţă. Procedeul s'a dovedit cât se poate de eficace pentru gazeificarea petrolurilor parafinoase cu densitatea între 0,85 şi 0,88, şi cu un conţinut de sulf sub 0,2%. Preţul de revenire al gazului obţinut este evaluat la 0,30—0,50 lire it. pe m.c. plecând dela un uleiu brut al cărui cost ar fi 0,50 lire it./kg.

Procedeul prezintă avantaje pentru localităţile în care aprovizionarea cu petrol este mai uşoară decât aceea cu cărbuni (ca de ex. porturile maritime), sau pentru acelea unde preţul petrolului este redus.

Necesitatea de a se realiza condiţiuni de încercarea motoarelor de aviaţie cât mai apropiate de acele corespunzătoare zborului la mare altitudine a condus Uzinele Fiat la amenajarea unei camere de încercare în vid şi la joase temperaturi, în oraşul Turin. Echiparea acestei instalaţii a fost făcută de Atelierele Escher-Wyss din Zurich. Ea poate funcţiona cu presiuni atmosferice respectiv de 400 mm. mercur, corespunzând la 5000 m., 200 mm. la 10.000 m. şi 80 mm. la 15.000 m., şi la temperaturi de — 20° C pentru 5000 m. şi — 55° C pentru 10.000 m. Instalaţia de refrigerare a aerului dispune de o putere de 1,5 mil. frigorii/oră.

Marele pod-autostradă care leagă Veneţia de corpul peninsulei, cuprinde lucrări pe o lungime de 4.500 m. în teren ferm şi 4000 m. deasupra lagunei. Podul cuprinde 228 arcade, şi are o lăţime de 20 m. ocupaţii de o pistă pentru automobile, una pentru ciclişti şi trotuare pentru pietoni. Lucrările au durat 34 luni de lucru şi au costat 120 mil. lire it. In piaţa Romei situată în capătul veneţian al acestei lucrări, s'a construit un garaj care poate adăposti 2000 automobile. Totuşi automobile nu vor putea pătrunde mai departe în oraş, deoarece s'a ţinut a se păstra vechea caracteristică a Veneţiei. Din piaţa Romei, turiştii sunt obligaţi a se îmbarca pe canalul Rio-Nuovo, pentru a ajunge după un parcurs pe apă în piaţa San-Marco.

O uzină din grupul « *Snia Viscosa* » a început fabricarea lânei artificiale, pornind dela caseină ca materie primă. Noul produs este denumit « *Lanital* ». Capacitatea de producţie a instalaţiei este deocamdată numai de 500 kg./zi. Procedeul este datorat chimistului italian *A. Fevretti*. Grosimea firelor produse oscilează între 0,030—0,035 mm. Deşi noua fibră se pretează suficient de bine la operaţiile de înălbire şi văpsire, totuşi rezistenţa şi elasticitatea sunt mult inferioare firelor de lână naturală. Astfel, după încercările comparative făcute la institutul tehnologic din Hamburg, rezultă că aceste fibre n'au decât o rezistenţă de 4,1—8,3 gr. (în mediu 6 gr.) pe fir, faţă de 31—38,5 gr. la firele de lână. Alungirea în momentul ruperii este de asemenea de abia de 5—75% faţă de 62—82%.

JUGOSLAVIA

Consiliul de miniştri jugoslav a aprobat recent un credit de 17 mil. dinari, pentru a fi repartizat între principalele direcţiuni ale căilor ferate, în vederea ameliorării legăturilor feroviare între principalele centre.

Din cauza crizei, agricultorii din Banatul Jugoslav n'au mai consumat în anul 1934 decât 23 vagoane de îngrăşăminte chimice artificiale, faţă de circa 1000 vag. cât consuma în anul 1928. Din aceste motive şi producţia cerealelor la hectar a scăzut simţitor în ultimii ani.

https://biblioteca-digitala.ro

Belgradul este actualmente un oraş cu pronunţat caracter industrial, el numărând 236 întreprinderi, dintre care 36 fabrici textile, 34 industrii metalurgice, 26 fabrici chimice, 18 fabrici ceramice şi 7 fabrici şi manufacturi de hârtie.

U. S. A.

Uzinele « *Pratt and Whiteney* » au primit o comandă din partea aviaţiei militare, pentru 35 motoare tip « *Wasp* », *fără carburator*, echipate însă cu o pompă specială de combustibil sistem *Chandler* construită de « *Merwin Carburateur Cy.* ». Acest dispozitiv a permis, la încercările făcute, a se câştiga 12% din putere, la 2200 rot/min., sporind puterea motorului dela 730 la 825 C.P.

Introducerea pompei *Chandler* în locul carburatorului permite în acelaşi timp a se întrebuinţa un carburant, cu 6% apă, care nu mai prezintă riscurile detonaţiei.

După concluziile unei anchete întreprinse de revista *American Machinist*, ar rezulta că dela războiu încoace industria americană n'a fost niciun moment aşa de insuficient echipată, cum este în prezent. Astfel astăzi 65% din maşinile unelte pentru prelucrarea metalelor, aflătoare în serviciu, au o vârstă medie mai mare de 10 ani. Acest procent nu era decât de 48% în 1930 şi 44% în 1925. Trebue spus însă că în Statele-Unite se admite că vârsta la care o maşină unealtă poate fi înlocuită în mod economic este de 10 ani, din cauza evoluţiei constructive foarte rapide.

Examinând situaţia diverselor categorii de maşini şi instalaţii în detaliu, se constată următoarele:

Categoria instalaţiilor	Procentul maşinilor mai vechi de 10 ani
Turnătorii	80%
Ind. maşinilor hidraulice	79%
Pompe, ventilatori, compresori	77%
Maşini textile	72%
Echipamentul căilor ferate	71%
Ind. aeronautică şi motoarelor de aviaţie . .	12%

Inundaţiile din cursul anului 1935 au produs numai în statul Colorado distrugerea a 452 poduri, pentru a căror înlocuire şi reparare urmează a se cheltui 1.477.201 dolari.

Actualmente se face încercări în vederea evitării accidentelor de automobile pe şosele în timpul circulaţiei nocturne, aplicându-se pe suprafaţa pomilor de pe marginile şoselelor un strat luminescent, care îi face vizibili.

MODIFICĂRI DE ADRESE

ARGHIRESCU VASILE, Ing. agron. la Inst. Experim. C.A.M.
BĂNEASA *(Ilfov)*.

CEHOVSCHI OVIDIU, Ing. Inspecţia L2 C.F.R.
BATRA DORNEI.

COBAN ANATOLIE, Inginer.
17, Str. Sărărie, **IAŞI.**

CONŢESCU TITUS, Inginer la Secţ 5 Sudură. Atel. Griviţa Loc. C.F.R.
63, Str. G-ral Angelescu, **BUCUREŞTI II**

ELIAN ION I., Ing.
36, Str. Plevnei, **CÂMPINA.**

HARATĂU GH. D. Inginer.
4, Str. G-ral Broşteanu, **CHIŞINĂU.**

JECU PAVEL, Inginer şef Secţia L3 C.F.R.
GARA AIUD.

ILIESCU ION P., Inginer Secţia L3 C.F.R.
Grădina Publică, **CERNĂUŢI.**

IOAN VASILE, Inginer agron. Şeful Depozitului de Fermentarea Tutunului C.A.M.
ŞOLDĂNEŞTI *(Orhei)*.

IŢOAIE VIRGILIU, Inginer la C.A.P.S.
Ocolul silvic **VIŞEUL DE SUS** *(Maramureş)*

IVĂNCEANU PETRE D., Ing. Şeful serv. Alimentării cu Apă, al Municipiului.
45, Str. Gh. Gr. Cantacuzino, **PLOEŞTI**

MARINESCU I. I., Inginer.
11, Str. Dr. V. Poloni, **BUCUREŞTI VI.**

NEMEŞ IOAN, Inginer.
4, Str. Nouă (prin Panduri), **BUCUREŞTI VI.**

ŞTEFĂNESCU AL. M. Ing. silvic.
26, Str. Jianu, **CRAIOVA.**

TRIFESCU GR., Inginer şef. Insp. de tracţiune C.F.R.
Aleea Gării, Pavilion C.F.R., **CHIŞINĂU.**

MEMBRI NOUI ADMIŞI
(Nr. 2625—2628)

DORDEA N-LAE I. (I - 35.12: S.P.B. 34). Ing. el.-mec. la serv. Tehnic Pirotechnia Armatei M.A.N.
9, Str. Segmentului, **BUCUREŞTI II.**

GHEORGHIU ALEX., (IV - 35.1 2: S.P.B. 35) Ing. constr. liber profesionist.
6, Etaj, Str. Eroului, **BUCUREŞTI II.**

PANAITIDE N-LAE T. (II - 35.12: S.P.B. 33). Ing. constr. la Soc. « Generala-Asigurări ».
4, Str. Mihail Cogălniceanu, **BUCUREŞTI VI.**

SIBOROVSCHI GEORGE B. F. (I - 35.12: S.P.B. 35). Ing. silvic la subsecţia de studii a Sc. Polit.
72, Str. Căpit. O. Cocărăscu, **BUCUREŞTI II.**

INGINERI DIPLOMAŢI UNIVERSITARI
(Nr. 238 — 244)

BABEŞ VICENŢIU (II - 35.12: U. Buc. 30). Ing. electrician. Dir. Uzinelor Comunale.
44, Str. Avram Iancu, **TURDA.**

BÂRLAN GEORGE (II - 35.12: U. Buc. 30). Ing. electrician Directorul Uzinei Electrice.
14, Str. Regele Ferdinand, **BLAJ.**

BULANCEA ION (I - 35.12: U. Iaşi 28). Ing. agron. cl. I. Controlor fitosanitar la Serv. Agricol. *7 bis, Str. Cuza-Vodă,* **CONSTANŢA.**

COTEA IOAN GH. (I - 35.12: U. Iaşi 34). Ing. agron. stagiar, prof. la Şc. Agricolă.
ŢIGĂNEŞTI *(Tecuciu)*.

GAROFEANU GHEORGHE (II - 35.12: U. Buc. 31) .Ing. chimist la Soc. «Distribuţia Petrolului».
7 bis, B-dul Dinicu Golescu, **BUCUREŞTI II.**

GEORGESCU CIUPAGEA JULIEN (I - 35.12: U. Buc. 29). Ing. electrician. Şeful Serv. tehnic al Bazei Aeriene Pipera M.A.N.
70, Str. Polonă, **BUCUREŞTI IV.**

VELEANU CONST. C. (I - 35.12: U. Iaşi 35). Ing. agron. stagiar, asistent la I.C.A.R.
3, Str. C. Caracaş, **BUCUREŞTI II.**

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL A. G. I. R. — ANUL XVII 1935

T A B L A D E M A T E R I I

I. ARTICOLE ŞI STUDII ORIGINALE

Anastasiu Em. Em. (Ing.).
— Cele două generaţii. [Nr. 10] p. 357.
— Centrul de preparare în Afaceri (C.P.A.) de pe lângă Camera de Comerţ din Paris. (Rol, Organizare, Program). [Nr. 11] p. 395 - 398.

Arcadian N. (Ing.).
Desvoltarea industriei româneşti în ultimii 5 ani. [Nr. 6] p. 201 - 202, 1 tab.

Bodascher O. (Ing.).
Momentul urbanistic în amenajarea naţională a spaţiului naţional. [Nr. 8] p. 279 - 283, 7 fig.

Carabella A. D. (Ing.-agron.).
Sărbătorirea d-lui Prof. *Gh. Ionescu-Siseşti* la Soc. Ing. Agronomi. [Nr. 10] p. 357.

Demetrescu I. (Ing.).
Bitumul, gradul de rentabilitate şi siguranţă în construcţia drumurilor. (Generalităţi de chimie. Origina petrolului. Compoziţie. Bitumul natural şi cel fabricat din petrol. Prescripţiuni şi încercări. Bibliografie). [Nr. 3] p. 88 - 92 şi [Nr. 4] p. 127 - 131, 5 tab.

Erdes E. (Ing.).
Incălzitul urban (I.U.) şi oportunitatea introducerii sale în România. (Istoricul I.U. şi desvoltarea diferitelor sisteme. Avantaje. Rentabilitate. Alegerea celui mai potrivit sistem de I.U. pentru Bucureşti: încălzitul bloc. I.B. Plan financiar şi câteva sugestiuni pentru fondarea unei societăţi de I.B.). [Nr. 6] p. 203 - 214, 10 fig., 3 tab.

Frigură Victor (Ing.).
Organizarea raţională a Asigurărilor Sociale. (Rol. Situaţie actuală. Defecte. Propuneri). [Nr. 2] p. 50 - 53, 2 scheme.

Ganea N. (Ing.).
Localul A.G.I.R. [Propunere]. [Nr. 1] p. 7 - 8.

Georgescu Const. I. (Ing.).
— Vagoane automotoare de cale ferată. [Nr. 7] p. 239 - 248, 18 fig.
— Transmisiile automotoarelor europene moderne. [Nr. 8] p. 273 - 278, 12 fig.

Greceanu N. (Ing.).
Bara dela Sulina şi soluţia unei noui ieşiri la Mare. (Istoric. Examinarea lucrărilor executate. Diferite propuneri: *Ward, Vardala, Davidescu, Gh. Popescu, Gr. Vasilescu* şi *Autor*. Soluţiile la care s'a oprit comisiunea. Propunere. Posibilităţi financiare). [Nr. 2] p. 45 - 50.

Manoilescu Mihail (Prof.-ing.).
— Concentrarea învăţământului tehnic superior. (Discurs la intrunirea delegaţilor Şc. Politecnice şi Asoc. de Ingineri din ţară, la Soc. Politehnică, 10, III, 1935). [Nr. 3] p. 85 - 88.
— Cuvântare în calitate de preşedinte al A.G.I.R., la Adunarea generală A.G.I.R. din 24.III.1935, în chestiunea măsurilor pentru promovarea muncii româneşti. [Nr. 4] p. 134 - 137.
— Contribuţia culturii generale la formarea concepţiei tehnice. [Reproducere din Bul. A.G.I.R. 2 (1920), Nr. 1 - 3]. [Nr. 12] p. 435 - 441

Nicolau-Bârlad Gh. (Ing.).
Modernizarea Municipiului Bucureşti şi amenajarea pădurilor din jurul său. [Nr. 5] p. 166 - 173, 1 fig., 1 tab.

Stamatiu M. (Dr.-Ing.).
Cercetări asupra impermeabilizării şi consolidării betonului şi rocelor poroase sau fisurate prin silicifiere. [Nr. 9] p. 313 - 316, 11 pag., bibliografie.

Stroescu Marin I. (Ing.).
Densitatea populaţiei, criteriu în sistematizarea oraşelor. (Introducere, definiţiuni, calculul densităţii. [Nr. 11] p. 399 - 402 şi [Nr. 12] p. 442 - 446 1 fig.

Teodorescu Paul (Ing.) şi **Agapie Gh.** (Ing.).
Memoriul Asociaţiei Inginerilor Cadastrali asupra necesităţii de a introduce urgent regimul cadastral în Vechiul Regat şi Basarabia şi a modalităţilor rapide şi economice de înfăptuire. [Nr. 8] p. 285 - 286.

Vasilescu-Karpen N. (Prof.-Ing.).
Cuvântare în calitate de rector la deschiderea cursurilor Şcoalei Politehnice « Regele Carol al II-lea ». [Nr. 10] p. 353 - 355.

Vidrighin S. (Ing.).
Contribuţiuni la urbanistica Capitalei. [Nr. 5] p. 165 - 166, 6 fig.

Vlădea Ion (Dr.-Ing., Braşov).
— Monoplan sau biplan? [Nr. 10], p. 358 - 360.

Vlădescu Ion (Ing.).
— Industria apărării naţionale. (Ind. metalurgică, mecanică şi chimică). [Nr. 1] p. 1 - 7.

II. NECROLOAGE-COMEMORĂRI

Andriescu-Cale I. (Ing.).
Ing.-Insp.-Gen. *Ioan Tzintzu*, preşed. Cercului Reg. A.G.I.R., Iaşi. [Nr. 3] p. 96 - 97.

Cristea Cezar Gr. (Ing.).
Profesorul *Petre Antonescu*, Ing. consil. silvic. [Nr. 2], p. 54.

Cristea Cezar Gr. (Ing.).
— Profesorul *Marin Chiriţescu-Arva* (Dir. Ing.-Agr.). [Nr. 2] p. 55, 1 portret.

Ionescu Andrei (Ing. silv.).
Cuvântare rostită la înmormântarea Prof. *Petre Antonescu*, ca delegat al A.G.I.R.-ului. [Nr. 3] p. 101.

C. T. [**Teodorescu C-tin C.** (Prof. Ing.)].
Ce spun alţii. [Extras din necrologul Ing. *Bela Veith*, fost director gen. al Uzinelor Reşiţa, publicat de revista *Stahl und Eisen*]. [Nr. 1] p. 32.

III. ADUNĂRI, CONGRESE, EXPOZIŢII, FESTIVITĂŢI, ŞEDINŢE

Anonim
— Expoziţia din Bruxelles. (Aviz). [Nr. 4] p. 145.
— Congresul internaţional de silvicultură şi carbon carburant dela Bruxelles, 26 - 27.VII.1935. (Program). [Nr. 4] p. 147 - 148.
— Deschiderea ciclului de conferinţe şi comunicări aeronautice a « Cercului Aerotehnic ». Conferinţa d-lui Prof.-Ing. *C. C. Teodorescu* despre « Incercările de materiale şi aviaţia ». [Nr. 11] p. 404.
— Congresul viitor de foraje şi al 2-lea Congres internaţional de petrol au fost fixate în anul 1937 la Paris. [Nr. 11] p. 416.
— Falsificări de materiale de construcţie. (Comunicările prezentate de d-nii Prof.-Ing. *Tr. Negrescu*, Dr.-Ing. *S. Solacolu* şi Ing. *Hanganu* la Inst. Român de Betoane şi Drumuri Moderne). [Nr. 11] p. 417.

Anastasiu Em. Em. (Ing.).
— Expoziţia internaţională dela Paris din anul 1937. [Notă]. [Nr. 2] p. 70 - 71.
— Congresul internaţional al învăţământului tehnic. (Roma, 28 - 30.V.1936). [Program]. [Nr. 6] p. 221.

Comisiunea Română de Normalizare.
Congresul internaţional de normalizare. (Stockholm, 8 - 22.IX.1934). [Dare de seamă]. [Nr. 1] p. 31.

Constantinescu Zaharia (Ing.).
— Inaugurarea Casei « Gazeta Matematică ». [Dare de seamă]. [Nr. 1] p. 30.
— Al 4-lea Congres german al Coroziunii, Düsseldorf, 20.XI.1934. [Dare de seamă]. [Nr. 5] p. 189.

Cristea Cezar (Ing.).
Congresul internaţional al lemnului. (Paris, 3 - 5.VII.1935). [Program]. [Nr. 6] p. 221.

Lăzărescu I. Gh. (Ing.).
— Infiinţarea unei fabrici de produse electromecanice finanţată de ingineri. [Dare de seamă a şedinţei de constituire]. [Nr. 10] p. 361.
— Infiinţarea unei fabrici de produse electromagnetice, finanţată de ingineri. [Nr. 9] p. 317.

Nedelcovici N. (Ing. silvic).
Dare de seamă asupra discuţiunilor şi concluziunilor secţiunii de carbon carburant, a Congresului internaţional de silvicultură. (Bruxelles, Iulie 1935). [Nr. 12] p. 452.

https://biblioteca-digitala.ro

Păduraru O. (Ing.).
— Congresul internaţional de Mine, Metalurgie şi Geologie aplicată din Paris, Oct. 1935. [Notă]. [Nr. 2] p. 71.
— Expoziţia-târg de Primăvară a tehnicei şi construcţiilor din Lipsca; ziua inginerilor străini. [Notă]. [Nr. 2] p. 71.
— Al 14-lea Congres internaţional pentru tehnica locuinţelor şi amenajărilor urbanistice, Londra 16 - 20.1935. [Notă]. [Nr. 2] p. 71.
— Târgul internaţional de primăvară din Praga. [Notă]. [Nr. 2], p. 72.
— Al 6-lea Congres internaţional pentru organizarea ştiinţifică a muncii, Londra, 15 - 20.7.1935. [Notă]. [Nr. 2] p. 72.
— A 8-a sesiune a Conferinţei internaţionale a marilor reţele electrice, Paris, 6 - 15.VI.1935. [Notă]. [Nr. 2] p. 72.
— Programul tehnic al primului Congres de chimie industrială, organizat de Conferinţa Mondială a Energiei, la Londra, 22 - 27.VI.1936. [Notă]. [Nr. 3] p. 108 - 109.
— Schimbarea datei Conferinţei Internaţionale a Marilor Reţele. [Notă]. [Nr. 3] p. 109.
— Ordinea de zi a Congresului Confederaţiei Internaţionale a Muncitorilor Intelectuali. (Bruxelles, 26 - 28.IX.1935). [Nr. 6] p. 220 - 221.
— A XVII-a sesiune a Congresului Internaţional de Geologie (U.R.S.S., 1937). [Program]. [Nr. 6] p. 221.
— Primul Salon aeronautic italian (Milano, Oct. 1935) [Nr. 12] p. 455.
Răuţ C-tin. (Ing.).
— Al 7-lea Congres internaţional de Drumuri, München, Sept. 1934. [Dare de seamă, reprodusă după «Le Génie Civil»]. [Nr. 2] p. 68 - 70 şi [Nr. 3] p. 109 - 110.
— Al 29-lea Salon de Automobile. (Paris, 3 - 13.X.1935). [Note]. [Nr. 10] p. 374 - 378, 3 fig., 1 tab.
Stamatiu M. (Dr.-Ing.).
Congresul internaţional de mine, metalurgie şi geologie aplicată dela Paris (20 - 26.X.1935). [Dare de seamă]. [Nr. 10] p. 377 - 378.
Teodorescu C. C. (Prof.-Ing.).
Dare de seamă asupra celei de a 3-a Reuniuni internaţionale a şinei. (Budapesta, 8 - 12.IX.1935). [Nr. 9] p. 328.
A. Z. [Zănescu Aurel (Ing.)].
Expoziţia Universală din Bruxelles şi excursia Cercului Inginerilor C.F.R. [Nr. 4] p. 131 - 133.

IV. CONFERINŢE, (DĂRI DE SEAMĂ)

[Anonim].
— Metode mecanice întrebuinţate la reparaţii şi întreţineri de linii ferate în Franţa. [Confer. d-lui Ing. *N. Iosipescu*, la Cercul Ing. C.F.R., Dare de seamă]. [Nr. 2] p. 73 - 74.
— Publicaţiile noastre forestiere şi organizarea lor. [Confer. d-lui Ing. silv. *T. Bălănică*. Dare de seamă]. [Nr. 3] p. 112.
— Industria forestieră faţă de instituţia Asigurărilor Sociale. [Confer. d-lui Ing. *C. Dragu*. Dare de seamă]. [Nr. 3] p. 112.
— Lemnul în construcţia avioanelor. [Confer. d-lui Ing. *C. Antonescu*. Dare de seamă]. [Nr. 3] p. 112 - 113.
— Spre un ciment maritim românesc. [Confer. d-lui Dr.-Ing. *S. Solacolu*, la Inst. Rom. de Betoane şi Drumuri Moderne. Dare de seamă]. [Nr. 5] p. 192.
— Controlul construcţiunilor. [Confer. d-lui Ing. *E. Prager* la I.R.B.D. Dare de seamă]. [Nr. 10] p. 377.
— Betoanele la Mare. Lucrări şi experienţe la Constanţa. [Confer. d-lui Ing. *V. Cotovu* la I.R.B.D. Dare de seamă]. [Nr. 10] p. 377.
Anastasiu Em. Em. (Ing.).
— Electricitatea în imobile. [Extras din conferinţele d-lor dir. *Malégarie* şi arhit. *Laprade* la Centrul de Studii Super. de pe lângă Inst. Tehnic de Clădiri şi Lucrări Publice din Paris]. [Nr. 3] p. 102 - 104, 2 fig., 1 tab.
— «Organizarea administraţiilor publice în Franţa». [Conferinţe]. [Nr. 8] p. 291.
Constantinescu Zaharia (Ing.).
— Situaţia industriei metalurgice a ţării. [Rezumatul unei comunicări a d-lui Ing. *I. Andrea* la Cercul A.G.I.R., Sibiu]. [Nr. 2] p. 61.
— Industrializarea betonului şi betonului armat. [Confer. d-lui Ing. *N. Ganea* la Cercul Ing. C.F.R. Dare de seamă]. [Nr. 3] p. 110 - 111.
Cristea Cezar Gr. (Ing. silv.).
— Influenţa pădurilor asupra regimului apelor. [Dare de seamă după confer. d-lui ing.-dr. *P. Antonescu* la Soc. Politehnică]. [Nr. 1] p. 34 - 35.
— Reflexiuni asupra crizei economice şi a remediilor propuse. [Confer. d-lui prof. ing. *Gh. Popescu*. Dare de seamă]. [Nr. 2] p. 73.
— Studiul solurilor forestiere după tipurile naturale de arboreţe. [Confer. d-lui ing.-dr. *C. Chiriţă* la «Cercul de Studii Forestiere». Dare de seamă]. [Nr. 2] p. 74.
— Intrebuinţarea carbonului carburant în agricultură. [Confer. d-lui ing. *N. Nedelcovici* la Soc. Naţională de Agricultură. Dare de seamă]. [Nr. 4] p. 152 - 153.
— Crizele economico-financiare şi sociale. Sugestii pentru înlăturarea lor. [Confer. d-lui ing. *Popescu-Coculescu* la Cercul de Studii Forestiere. Dare de seamă]. [Nr. 4] p. 153.
— Contribuţia pădurilor Franţei la victoria aliaţilor. [Confer. d-lui prof.-dr. *Drâmbă* la Cercul Militar. Dare de seamă]. [Nr. 6] p. 225.
Ganea N. (Ing.).
Raţionalizarea consumului electric la C.F.R. [Confer. d-lui ing. *G. Crăciun* la Soc. Politehnică. Dare de seamă]. [Nr. 2] p. 72 - 73.
Mareş Emil P. (Ing.).
— Circulaţiunea raţională a actelor. [Confer. d-lui ing. *P. P. Dulfu* la Soc. Politehnică. Dare de seamă]. [Nr. 3] p. 111 - 112.
— Prăbuşirea acoperişului cinematografului comunal din Timişoara. [Confer. d-lui ing. *C. C. Teodorescu* la Soc. Politehnică. Dare de seamă]. [Nr. 4] p. 152.
— Probleme noui ale motorului de aviaţie. [Confer. d-lui ing. *Popescu-Botoşani* la Soc. Politehnică. Dare de seamă]. [Nr. 5] p. 192.
Păduraru O. (Ing.).
Gazeificarea cărbunilor sub presiune: o soluţie de viitor pentru economia energetică a ţării. [Confer. d-lui prof.-dr. *P. Staechelin* la Soc. Politehnică. Dare de seamă]. [Nr. 5] p. 187 - 189, 1 fig. 3 tab.
Vasu Liviu (Dr.-ing.).
Observaţiuni asupra câtorva ateliere de locomotive din străinătate. [Confer. d-lui ing. *Şt. Cuşută* la Cercul Ing. C.F.R. Dare de seamă]. [Nr. 4] p. 151 - 152.

V. RECENZII (CĂRŢI, REVISTE, PUBLICAŢIUNI)

Anastasiu Em. Em. (Ing.).
— «Equilibre des massifs à frottement interne», par *Albert Caquot*. [Nr. 1] p. 36.
— Psihologia comandamentului (după d-l ing. *Philippe Girardet*). [Nr. 2] p. 68 - 69.
— «Memoriile Asoc. Internaţionale de Poduri şi Sarpante». [Nr. 4] p. 142 - 147.
— «Principes généraux du bilan et de la comptabilité», de *A. Dalsace*. [Nr. 4] p. 154 - 155.
— «Le Bureau Moteur», de *M. Ponthière*. [Nr. 7] p. 257 - 258.
— «Initiation aux méthodes de la statistique», de *A. de Moncetz*. [Nr. 8] p. 294.
N. A. [Arcadian N.] (Ing.).
— «L'industrie de la térébentine», par l'ing. *Radu Ţăruşanu*. [Nr. 1] p. 37.
Arcadian N. (Ing).
— «Influenţa şcoalei economice liberale în România», de *Eugen Demetrescu*. [Nr. 5] p. 190 - 191.
— «Industria chimică în România», de ing. *R. Ţăruşanu*. [Nr. 7] p. 258.
Cerchez V. (Ing. dr.).
«Les idées modernes sur les carburants, les lubrifiants et la lubrification», de *Horace Havre*. [Nr. 3] p. 113 - 114.
Constantinescu Zaharia (Ing.).
«Monografia Uzinelor Reşiţa», de ing. *I. Păsărică*. [Nr. 1] p. 36 şi [Nr. 7] p. 259.
C. C. [Cristea Cezar] (Ing.)].
— Revista «Energia Termica». [Nr. 3] p. 114.
— «Analele Institutului de Cercetări şi Experimentaţie forestieră pe anul 1934». [Nr. 4] p. 151.
— «Industrializarea României», de ing. dr. *N. Arcadian*. [Nr. 6] p. 224.
— «Igiena şi rolul inginerului urbanist» de ing. *O. Bodascher*. [Nr. 7] p. 258.
— «Buletinul Informativ C.A.P.I.R.». [Nr. 9] p. 336.
Ganea N. (Ing.).
— Pe marginea unei cărţi «tehnice». [«Tehnica in construcţii», de arch. *V. Asquini*]. [Nr. 1] p. 28.
— «Anuarul Corpului Tehnic, 1935», de ing. *E. E. Anastasiu* şi *O. Păduraru*. [Nr. 1] p. 35 - 36.
— «Institutul tehnologic C.F.R.; Cinci ani de funcţiune». [Nr. 1] p. 37.

https://biblioteca-digitala.ro

Ganea N. (Ing.).
— « Betonul, materiale utilizate, proprietăţi şi execuţie », de ing. *M. D. Hangan*. [Nr. 1] p. 37.
— « Orientarea, sistematizarea şi completarea reţelei C.F.R. », de ing. i. g. *M. Tudoran*. [Nr. 2] p. 74 - 75.
— « Brücken in Eisenbeton. Bd. III: Rechnungsbeispiele für Balken brücken» de *C. Kersten*. [Nr. 2] p. 75.
— « Das Betonieren bei Frost », de *Fr. Böhm*. [Nr. 2] p. 75.
— « Curs elementar de tehnologia materialelor », de ing. *M. C. Mazilu*. [Nr. 3] p. 113.

Georgescu Const. (Ing.).
— « Manual de atelier mecanic », de ing. *I. Orbonaş*. [Nr. 7] p. 257.
— « Henschel - Lokomotiv - Taschenbuch 1935 ». [Nr. 8] p. 295.
— « Diesel Locomotives and Railcars », de *Brian Reed*. [Nr. 9] p. 336.
— « Le moteur à explosion », de *R. Devillers*. [Nr. 10] p. 373.
— « Locomotive Engineer's Pocket-Book 1935 ». [Nr. 10] p. 373.
— « Locomotives », de *A. Morton Bell*. [Nr. 11] p. 417 - 418.
— « Les moteurs Diesel à grande vitesse », de *P. M. Heldt*. [Nr. 11] p. 418.

Matescu Cristea (Ing.).
Pe marginea unui studiu recent asupra forţelor hidraulice ale României. [Dr.-ing. *Dorin Pavel*: « Plan général d'aménagement des forces hydrauliques en Roumanie »]. [Nr. 11] p. 405 - 408.

Nicolau-Bârlad Gh. *Gh.* (Ing.).
« Rolul pădurilor în economia şi apărarea naţională », de ing. *C. Cristea*. [Nr. 8] p. 294 - 295.

Păduraru O. (Ing.).
— « World Survey », o nouă revistă privitoare la chestiunea energiei. [Nr. 2] p. 74.
— « Glossaire international de termes techniques relatifs à l'habitation et à l'aménagement des villes ». [Nr. 3] p. 114.
— « Baukunde für die Praxis. I, Bd.: Rohbauarbeiten », herausg. von der *Staatl. Beratungsstelle für das Baugewerbe, beim Württembergischer Landesgewerbamt*. [Nr. 4] p. 153.
— « Schweizer Archiv für angew. Wissenschaft und Technik ». [Nr. 4] p. 153 - 154.
— « Recherche et étude économique des gîtes métallifères », de *L. Thiébaut*. [Nr. 4] p. 155.
— « Industrielle Kosten-Berechnung », de dr. *J. H. West*. [Nr. 5] p. 191.

Constantinescu Zaharia (Ing.).
— « Curs de electricitate, Partea I: Electrodinamica », de prof.-ing. *N. Vasilescu-Karpen*. [Recenzie]. [Nr. 10] p. 372.

Păduraru O. (Ing.).
— « Elektrizität und Bauen », de *Karl Grülter*. [Nr. 5] p. 191 - 192.
— « World Surwey », Vol. I (1935), Nr. 3, Iunie. [Nr. 7] p. 259.
— « Le respect des delais de livraison ». [Nr. 8] p. 299.
— « La lutte contre la gaspillage ». [Nr. 8] p. 299.
— « DECHEMA-Monographien, Bd. 7 ». [Nr. 10] p. 372 - 373.
— « Cracarea modernă », de dr. ing. *M. Constantinescu-Berselie* şi dipl.-ing. *O. Focşaner*. [Nr. 10] p. 376.
— « Principes de géologie du pétrole », de *J. Jung*. [Nr. 10] p. 373 - 374.
— « Uzinele electrice din Bucureşti (1908 - 1933); Douăzeci şi cinci de ani de activitate ». [Nr. 12] p. 451.
— « Gazul metan, combustibil indigen ideal, în variatele lui întrebuinţări în menaj şi industrie ». editat de « *Soc. Naţion. de Gaz Metan* ».]Nr. 12] p. 453.

Staehelin P. (Ing.-dr).
« DECHEMA-Monographien » Bd. 6.]Nr. 8] p. 286.

Stănescu C. (Ing.).
« Curs elementar ee electrotehnică » (Ed. II-a), de ing. *Tr. Chibeleanu*. [Nr. 11] p. 417.

VI. NOTE, EXTRASE

Anastasiu Em. Em. (Ing.).
— Legea titlului de inginer diplomat în Franţa. [Nr. 1] p. 28.
— Învăţământul tehnic în Belgia. [Notă]. [Nr. 1] p. 35.
— Şcoala de organizare Ştiinţifică a muncii (din Franţa). [Extras din program]. [Nr. 2] p. 64 - 65.
— Situaţia economică a Franţei. [Extras]. [Nr. 3] p. 107 - 108, 4 tab.
— Ameliorarea producţiei în Germania. [Notă]. [Nr. 3] p. 108, 4 tab.
— Ing. *A. Mariage*, preşed. Soc. Ing. Civili Francezi, pe 1935. [Notă biografică].]Nr. 3] p. 109.
— Tunelul aerodinamic dela Chalais-Meudon. [Notă]. [Nr. 4] p. 149 - 151, 7 fig.
— O vizită la Sèvres, Conservatorul ceramicei franceze. [Nr. 6] p. 221 - 222, 2 fig.
— Legile diferenţierei economice. [Notă]. [Nr. 7] p. 254.
— Regulamentul Ministerului Muncii francez pentru prevenirea accidentelor la lucrările în aer comprimat. [Nr. 11] p. 412 - 413.

Cantacuzino Ştefan (Ing.).
Bărci fără spanturi (coaste), din lemn. [Notă]. [Nr. 8] p. 288 - 289.
— Construcţiile de lemn, sistem « *Hetzer* » şi « *I* ». [Notă]. [Nr. 9] p. 328 - 330, 1 tab.

Constantinescu Dan (Ing.).
— Noutăţi despre construcţia bateriilor electrice uscate. [Nr. 2] p. 67 - 68, 2 fig.
— Ultimele perfecţionări la aparatele de geodezie. [Notă]. [Nr. 3] p. 106 - 107, 6 fig.
— Nouile suspensiuni la roţile automobilelor. [Extras]. [Nr. 4] p. 148 - 149, 1 fig.
— Orizontul artificial *Spery*. [Extras]. [Nr. 8] p. 289 - 290, 2 fig.

Constantinescu Dan (Ing.).
— Material pentru inventii. [Note]. [Nr. 10] p. 370 - 372, 5 fig.
— Organizarea viitoare a Direcţiunii Cadastrului. [Nr. 11] p. 403 - 404.

Constantinescu Zaharia (Ing.).
— Rolul economic şi civilizator al industriei şi posibilităţile de desvoltare ale industriei naţionale. [Extras dintr'un articol al d-lui ing. *Ion D. Gheorghiu*]. [Nr. 1] p. 31.
— Construcţia unui planor la îndemâna tuturor. [Extras din « La Nature »]. [Nr. 2] p. 61 - 62, 4 fig.
— Cele mai mici maşini din lume. [Extras după « La Nature »]. [Nr. 2] p. 63 - 64.
— Ultra-presiunile şi sinteza diamantului. [Extras după « La Nature »]. [Nr. 2] p. 64.
— Un tunel de încercări aerodinamice cu viteză mare (în Statele-Unite). [Extras]. [Nr. 2] p. 68.
— Tunelul de sub La Mersey. [Extras după « La Nature »]. [Nr. 2] p. 68.
— Pompa Guinard pentru lichide vâscoase. [Extras după « Technique Moderne »]. [Nr. 5] p. 183 - 184, 3 fig.
— Construcţii grandioase pentru radiodifuziune. [Extras din R.G.E.]. [Nr. 6] p. 218 - 219.
— Comanda automată a avioanelor sistem Siemens. [Extras]. [Nr. 7] p. 255 - 256, 2 fig.
— Un nou procedeu industrial de arderea prafului de cărbune: focarul conic *Stouff*. [Extras]. [Nr. 8] p. 292, 1 fig.
— Un nou sistem de reclame luminoase. [Extras]. [Nr. 9] p. 326, 1 fig.
— Un escavator de adâncime. [Extras]. [Nr. 9] p. 330, 1 fig.
— Protecţia colectivă a populaţiei civile contra atacurilor aeriene în străinătate. [Extras după « Le Génie Civil »]. [Nr. 9] p. 322 - 324, [Nr. 10] p. 364 - 367, 8 fig.

Constantinescu Zaharia (Ing.).
— Fundaţii pentru piloni metalici înalţi de 220 m. [Extras după « Le Génie Civil »]. [Nr. 10] p. 370, 3 fig.

Coşereanu Ion (Ing.).
— Legătura aeriană Europa - Statele-Unite. [Notă]. [Nr. 4] p. 145.
— Elicea Schwarz cu pasul reglabil în zbor. [Notă]. [Nr. 10] p. 376, 1 fig.

Cristea Cezar (Ing. silv.).
— Note din Italia. [Nr. 5] p. 186.
— Ing. *Mihail Manoilescu*. [Nr. 6] p. 214 - 215.
— Procurarea de lucru şomerilor în America. [Notă]. [Nr. 10] p. 369.

Dulfu P. P. (Ing.).
Prevenirea accidentelor de muncă industrială. (In legătură cu comunicarea d-lui ing. *E. Mareş* la Congresul A.G.I.R. Galaţi, 1934, v. şi « Bul. A.G.I.R. » Nr. 16 (1934) Nr. 11, p. 341 c). [Nr. 2] p. 62 - 63.

Georgescu Const. (Ing.).
— Plăci turnante acţionate cu aer comprimat sau cu vacuum. [Extras]. [Nr. 7] p. 250 - 251, 3 fig.
— O nouă locomotivă americană profilată aerodinamic. [Nr. 8] p. 287 - 288, 2 fig.
— Locomotiva Bugatti, de înaltă presiune, pentru P.L.M. (Franţa). [Extras]. [Nr. 8] p. 288, 1 fig.
— Noui trenuri italiene rapide, electrice şi Diesel-mecanice. [Extras]. [Nr. 9] p. 325 - 326, 2 fig.
— Automotoare rapide pentru România (comandate în străinătate). [Notă]. [Nr. 9] p. 327, 2 fig.
— Nouile locomotive belgiene Pacific. [Extras]. [Nr. 9] p. 327 - 328, 2 fig.
— Locomotive Diesel-electrice de mare putere în America şi Europa. [Extras]. [Nr. 9] p. 331 - 332, 4 fig.

https://biblioteca-digitala.ro

Georgescu Const. I. (Ing.).
— Nouile automotoare electrice germane, cu acoperişul de sticlă. [Extras]. [Nr. 10] p. 369, 2 fig.
— Un nou motor orizontal pentru automotoare. [Extras]. [Nr. 10] p. 372.
— Electrificările în Italia. [Extras]. [Nr. 10] p. 376.
— Un record de viteză în c. f. engleză. [Extras]. [Nr. 11] p. 415 - 416.
— Motorul « Lanova ». [Extras]. [Nr. 11] p. 416, 1 fig.
— Evaluarea greutăţii podurilor [Nr. 12] p. 446.
— O locomotivă de tipul 2 - 7 - 2 pentru c. f. ruse. [Nr. 12] p. 455, 1 fig.
Automotoare Michelin p. C. F. engleze [Nr. 12] p. 457.
— Trenuri Diesel-mecanice p. C. F. franceze [Nr. 12] p. 458.
Labor. de Chimie Tehnologică Ş. P. B.
Bakelita în comparaţie cu galalita. [Notă]. [Nr. 6] p. 219, 2 tab.
Luca V. (Ing.).
Colţul laboratoarelor şcoalelor noastre tehnice: cromajul electrolitic. [Extras din lucrarea de diplomă a autorului la Ş.P.B.]. [Nr. 6] p. 217.
Manole Horia (Ing. silvic).
Petrolul şi lemnul. [Apel în scopul dirijării investiţiilor de capitaluri naturale în alte domenii economice (transporturi maritime) pentru a preveni criza economiei naţionale, atunci când aceste două produse de export vor fi epuizate]. [Nr. 12] p. 453 - 454.
Mareş Emil (Ing.).
— Turnatul prin presare (Spritzguss). [Notă]. [Nr. 5] p. 185.
— Două ore prin Politehnica din Warszawa. [Notă]. [Nr. 8] p. 293.
— Recorduri în presele hidraulice. [Notă]. [Nr. 9] p. 330.
— Practica cimentării. [Notă]. [Nr. 11] p. 413 - 414, 1 tab.
Nedelcovici N. (Ing. silvic).
Măsuri oficiale pentru desvoltarea autotracţiunii cu gazogen în Italia. [Notă]. [Nr. 2] p. 64.
Oxman Gh. (Ing.).
Normele iluminatului public în U.R.S.S. [Notă]. [Nr. 10] p. 369 - 370, 1 tab.
Petreanu A. (Ing.).
Pavaj de beton [executat de *Soc. Suedeză de Drumuri* pe şoseaua Buc. - Braşov, km. 140.825 - 141.300]. [Notă]. [Nr. 4] p. 145 - 147, 6 fig.
Păduraru O. (Ing.).
— Raţionalizarea învăţământului tehnic superior în Germania. [Nr. 1] p. 30 - 31.
— Un nou institut ştiinţific românesc: « Institutul Român pentru Betoane şi Drumuri Moderne » (I.R.D.B.). [Notă]. [Nr. 2] p. 61.
— Repartiţia numerică pe grade şi administraţiuni a inginerilor, arhitecţilor şi conductorilor din Corpul Tehnic. [Date statistice]. [Nr. 2] p. 40, 1 tab.
— Emigrarea şi imigrarea în cursul anului 1934. [Notă]. [Nr. 2] p. 66, 1 tab.
— Raţionalizarea şi specializarea învăţământului tehnic în U.R.S.S. [Notă]. [Nr. 2] p. 67.
— Spicuiri din trecutul celor mai importante unelte inginereşti: creionul. [Nr. 3] p. 102.
— Câteva date asupra producţiunii intelectuale în România [pe anii 1932 şi 1933]. [Nr. 3] p. 104, 4 tab.
—Exploatarea şi traficul metropolitanului din Paris. [Extras]. [Nr. 3] p. 104 - 105.
Păduraru O. (Ing.).
— Noui progrese ale turbinei cu combustiune internă în Italia. [Extras]. [Nr. 3] p. 105.
— Căile ferate germane şi economia de vizelor. [Extras]. [Nr. 3] p. 105.
— Autobuze cu gazogen în serviciul transportului urban în Italia. [Notă]. [Nr. 4] p. 142, 1 fig.
— Prima instalaţie electrică utilizând energia vântului, la Balaklawe, U.R.S.S. [Notă]. [Nr. 4] p. 149.
— Invăţământul tehnic superior în Germania. [Date statistice]. [Nr. 4] p. 149, 2 tab.
— Experienţe recente de transmutarea elementelor. [Notă]. [Nr. 5] p. 181.
— Pentru organizarea unei documentări tehnice în specialitatea hidraulicei aplicate. [Apelul I.R.E.]. [Nr. 5] p. 181.
— Din începuturile literaturii tehnice româneşti: întâiul articol în limba română referitor la construcţia podurilor. [Reprodus după « Foaia Duminicii », 1 (1837), Nr. 26]. [Nr. 5] p. 181 - 183, 2 fig.
— O importantă realizare tehnică în U.R.S.S.: canalul Marea Albă - Marea Baltică. [Notă]. [Nr. 5] p. 184 - 185, 2 fig.
— Comerţul internaţional de arme şi muniţiuni. [Extras]. [Nr. 5] p. 185 - 186, 2 tab.
— Pentru colegii cari mai cumpără din când în când câte o carte. [Nr. 6] p. 215.
— Societatea Comunală a Tramvaielor din Bucureşti după 26 de ani de existenţă şi 22 ani de exploatare. [Nr. 6] p. 216.
— O importantă realizare tehnică a fascismului: Imprimeria Statului Italian « Instituto poligrafico dello Stato ». [Nr. 6] p. 218.
— Instalaţiile fabricei de alice de plumb pentru cartuşe de vânătoare de lângă Timişoara. [Extras după « Beton u. Eisen »]. [Nr. 6] p. 219 - 220, 2 fig.
— Străinii în Italia (date statistice). [Nr. 6] p. 224, 2 tab.
— Disponibilităţile mondiale de aur în anul 1934. [Nr. 6] p. 223, 1 tab.
— Câţi studenţi universitari sunt în lume? [Nr. 6] p. 223.
— O veste bună pentru instituţiile, intreprinderile şi colegii interesaţi de documentări şi informaţii. [Nr. 6] p. 224.
— O inaugurare a unei fabrici acum o sută de ani: fabrica de hârtie a lui *Gh. Asachi*, dela Petrodava (Cetăţuia, lângă Piatra-Neamţ). [Colţul trecutului]. [Nr. 7] p. 250.
— Repartiţia premiilor « Nobel » acordate până acum (1901 - 1934). [Nr. 7] p. 250, 1 tab.
— Cercetări asupra electrocuţiunei [Extras]. [Nr. 7] p. 251 - 252, 1 fig.
— Un nou record de foraje. [Extras]. [Nr. 7] p. 253.
— Secretul succesului industrial al Japoniei. [Notă]. [Nr. 7] p. 253 - 254.
— Profesionale: repartizarea corpului ing. agronomi pe grade, servicii şi ocupaţiuni. [Nr. 7] p. 254, 1 tab.
— Studenţii Români la Institutul Agricol al Statului, din Gembloux (Franţa), în a 2-a jumătate a veacului trecut. [Nr. 7] p. 256.
— Pentru o documentare bibliografică şi biografică românească: fişa bio-bibliografică. [Notă]. [Nr. 7] p. 258.
— Criterii pentru aprecierea zgomotelor. [Notă]. [Nr. 8] p. 289, 1 tab.
Păduraru O. (Ing.).
— Posibilităţi noui de fabricare industrială a diamantului pe cale sintetică. [După brevetul *H. Karabacek*, Viena]. [Nr. 8] p. 290 - 291.
— Un prim local de bibliotecă construit după cerinţele moderne în Bucureşti [la Academia Comercială]. [Nr. 8] p. 291.
— Caracteristicele lubrifiante ale untdelemnului. [Extras]. [Nr. 8] p. 292 - 293.
— Câteva date asupra evoluţiei producţiei mondiale de aur între sec. 15 - 20. [Extras]. [Nr. 8] p. 293 - 294.
— Cele mai adânci mine din lume. [Extras]. [Nr. 8] p. 294.
— Mijloace noui pentru înlăturarea ceţei. [Extras]. [Nr. 8] p. 294.
— Rezistenţa de spargere şi la acţionare permanentă a buteliilor de sticlă. [Notă]. [Nr. 8] p. 295.
— Incercări noui pentru provocarea ploiei artificiale. [Extras]. [Nr. 8] p. 295.
— Din realizările industriei româneşti: vagonul automotor construit de Uzinele « *N. Malaxa* » pentru Casa M. S. Regelui. [Nr. 8] p. 296 - 297, 4 fig.
— Posibilitatea unor noui aplicaţiuni industriale ale fenomenelor de ebulioscopie. [Extras]. [Nr. 8] p. 297.
— Tehnicienii străini cari au contribuit la realizarea primelor mari lucrări tehnice în ţara noastră: *Sir Charles Hartley*. [După un manuscris al lui *D. A. Sturdza*]. [Nr. 8] p. 298 - 299, 1 facsimil.
— Un proiect pentru înfiinţarea unei şcoli politehnice la Iaşi, în anul 1850. [Colţul trecutului]. [Nr. 9] p. 321 - 322.
— Infiinţarea doctoratului la Şcoala Politehnică din Bucureşti. [Nr. 9] p. 322.
— Realizările industriei naţionale: vagoane automotoare şi remorci construite de Uzinele « *Astra* » Arad, pentru C.F.R. [Nr. 9] p. 324, 2 fig.
— Incercări de captare a electricităţii atmosferice. [Extras].]Nr. 9] p. 325, 1 fig.
— Problema alimentării cu apă notabilă în Germania şi importanţa sa în legătură cu posibilităţile de procurare de lucru pentru şomeri. [Extras]. [Nr. 9] p. 330 - 331.
— Maşina de votat a Parlamentului suedez. [Extras]. [Nr. 9] p. 332, 5 fig.
— Un curios caz de explozie a unui cazan de locomotivă în Franţa. [Notă]. [Nr. 9] p. 333, 2 fig.
— O interesantă aplicaţiune practică a celulei fotoelectrice la un dispozitiv de comandă automată (a scărilor mecanice de acces în staţiunile metropolitanului). [Notă]. [Nr. 9] p. 333.
— Reparaţia prin sudură a rezervoarelor cu materii ce produc gaze explozibile. [Notă]. [Nr. 9] p. 333.
— Câteva date privitoare la producţia intelectuală mondială în anii 1932 - 1933. [Extras]. [Nr. 9] p. 332, 3 tab.
— Incercări noui în vederea suprimării flacărei gurilor de foc în timpul tragerii. [Notă]. [Nr. 9] p. 334 - 335.
— O nouă rezervă de energie: cărbunele roşu. (Energia termicei de origină vulcanică). [Notă]. [Nr. 9] p. 335, 1 tab.
— O ingenioasă perfecţionare a fierbătoarelor electrice. [Notă]. [Nr. 9] p. 335.
— In ce măsură contribuesc comenzile acordate industriei metalurgice la ocuparea şomerilor în U.S.A. [Notă]. [Nr. 9] p. 335, 1 tab.
— Noua reglementare a situaţiunii tehnicienilor din serviciul armatei. [Notă]. [Nr. 10] p. 355.

https://biblioteca-digitala.ro

Păduraru O. (Ing.).
— Experienţe relative la propulsiunea prin rachete în Austria. [Notă]. [Nr. 10] p. 357.
— O metodă curioasă de comprimarea gazelor. [Notă]. [Nr. 10] p. 360.
— Analiza comparativă a cheltuelilor de producţie în industria construcţiunii aparatelor şi cazanelor cu aburi în Germania. [Notă]. [Nr. 11] p. 398.
— Incercări de combatere a grindinei prin rachete explosive în Austria. [Notă]. [Nr. 11] p. 404.
— Cartea tehnică germană în anul 1934. [Notă]. [Nr. 11] p. 408.
— O perfecţionare a aparatelor pentru proiectarea dispozitivelor: comanda lor automată, la distanţă de către conferenţiar. [Notă]. [Nr. 11] p. 414.
— Din realizările industriei româneşti: primele automotoare româneşti cu 4 osii, construite de Uzinele « Astra-Arad », pentru c. f. Ploieşti - Văleni. [Nr. 11] p. 415, 1 fig.
— Mina experimentală a serviciului american de mine. [Nr. 11] p. 419.
— Recunoaşterea şi protecţia juridică a titlurilor şi profesiunilor corespunzătoare studiilor agronomice de diferite grade, în Italia. [Nr. 12] p. 447 - 448.

Păduraru O. (Ing.).
— Introducerea obligatorie a sistemului de măsuri electrice absolute, în locul sistemului internaţional în toate statele aderente la sistemul metric, începând din anul 1940. [Nr. 12] p. 450.
— Cheltuielile de întreţinere la capitolul maşinilor de birou din inventarul intreprinderilor moderne. [Nr. 12] p. 451.
— Pilon automatic de 500 kgr. pentru şantierele de construcţiuni rutiere, terasamente, etc. [Nr. 12] p. 454, 1 fig.
— Pavajele « fug » în direcţia curentului circulaţiei la fel cu şinele de cale ferată. [Nr. 12] p. 454.
— Un nou material extra-dur: norbidul. [Nr. 12] p. 455.
Răuţ Const. (Ing.).
— Podul « George Washington », cel mai mare pod suspendat din lume. [Extras după « Génie Civil »]. [Nr. 1] p. 32 - 34, 3 fig.
— Un record de recorduri aeronautice. [Notă]. [Nr. 10] p. 355.
— Hidrogenarea petrolului românesc dela Moreni. [Extras din comunic. d-lor prof. dr.-ing. *C. Cândea* şi *A. Marschall*, la Congresul de Chimie Industrială, Bruxelles, 1935]. [Nr. 11] p. 419, 4 diagr.
Redacţia.
— Industria plumbului în România. [In legătură cu articolul d-lui ing. *Vlădescu* din « Bul. A.G.I.R. », 17 (1935), Nr. 1, p. 1]. [Nr. 5] p. 180.
— In legătură cu situaţia actuală a industriei naţionale constructoare de materiale şi aparate electrice. [Nr. 12] p. ...
Ribalski N. (Ing.).
Constatări şi propuneri privitoare la construcţii noui de şosele tip Macadam « cu baza de nisip ». [Nr. 10] p. 367 - 369, 2 fig.
Staehelin Paul (Prof. dr. ing.).
Utilajul laboratoarelor noastre: aparatul *Micro-metalix* şi tehnica întrebuinţării sale pentru cercetarea structurii prin raze Roentgen. [Notă]. [Nr. 8] p. 297, 2 fig.
Vătăşan Ovidiu (Ing.).
— Amenajările hidroelectrice de pe râul Drac (Isère, Franţa). Centrala Sautet. [Extras după « Le Génie Civil »]. [Nr. 7] p. 252 - 253, 2 fig.
— Automobile pe standul de probă: 180 km/oră. [Notă]. [Nr. 8] p. 291.
— Căi ferate pe cari nu le-am văzut niciodată [Extras] [Nr. 12] p. 456.
Zănescu A. (Ing.).
Locomotiva cu aburi Henschel, de mare viteză, de formă aerodinamică. [Extras]. [Nr. 8] p. 287.

VII. BULETINUL INFORMATIV, MODIFICĂRI LA ANUAR, OFICIUL DE PLASARE

Redactate de ing. O. PĂDURARU

Nr. Buletinului	Conferinţe, Şedinţe, Congrese, etc.		Lucrări st. publicate de români sau privitoare la România apărute dincolo de hotare		Invăţământ tehnic, univ. şi profesional		Actualităţi tehnice, economice, industriale, profesionale şi legislative				Mişcarea în lumea Inginerilor		Publicaţiuni şi lucrări primite la Redacţie		Modificări la Anuarul-Lista de Experţi AGIR 1935				Oficiul de Plasare AGIR			
							Din ţară		Din străin.						Rectif. Adr.		Membr. noui		Loc. Vacante		Cereri de Posturi	
	Pag.	Note	Pag.	Note	Pag.	Note	Pag.	Note	Pag.	Note	Pag.	Note	Pag.	Note	Pag.	Note	Pag.	Note	Pag.	Note	Pag.	Note
1	38	12	38	7	38	4	39	11	—	—	41	178	39	5	—	—	—	—	43	8	44	39
2	76	30	77	13	77	3	77	38	80	75	77	7	84	8	—	—	—	—	84	3	84	39
3	115	24	116	14	115	11	116	43	122	30	121	22	125	10	—	—	—	—	126	3	126	46
4	156	46	157	24	157	15	158	57	163	21	159	34	164	9	—	—	—	—	164	8	164	36
5	193	31	193	26	194	3	195	39	198	15	194	25	200	5	200	17	—	—	200	5	200	43
6	226	17	226	14	227	8	227	24	228	99	228	5	236	4	237	63	237	133	—	—	—	—
7	260	20	260	28	261	20	263	38	266	43	262	16	269	4	269	53	270	96	271	5	271	42
8	300	23	301	17	302	11	304	28	307	83	303	15	312	5	312	37	—	—	312	8	312	43
9	337	36	339	47	337	10	340	42	343	81	340	6	349	6	350	80	350	77	351	2	351	43
10	379	44	380	42	381	15	382	34	385	94	384	28	392	4	393	131	394	18	394	2	394	44
11	420	32	421	42	422	11	422	61	427	57	425	54	432	10	432	68	433	79	434	2	434	44
12	459	—	460	37	459	14	461	10	462	38	—	—	—	—	465	15	465	11	—	—	—	—
	Total	315	—	311	—	125	—	425	—	636	—	390	—	70	—	464	—	414	—	46	—	419

VIII. ACTIVITATEA ADMINISTRATIVĂ, PROFESIONALĂ ŞI REPREZENTATIVĂ A COMISIUNILOR, CERCURILOR REGIONALE, DELEGAŢIILOR ŞI CONSILIULUI DE ADMINISTRAŢIE A. G. I. R.

[*A G I R.*].
— Acordarea premiului « *Const. Alimăneşteanu* », de 10.000 lei pe anul 1935. [Extras din Regulamentul Premiului]. [Nr. 1] p. 9.
— Dare de seamă asupra activităţii A.G.I.R. în cursul anului 1934. [Nr. 1] p. 10 - 17.
— Dare de seamă asupra situaţiei financiare A.G.I.R. pe anul 1934, Raportul Cenzorilor, Bilanţ, Cont de gestiune, Situaţia fondului social, Proiect de buget pe 1935. [Nr. 1] p. 18 - 25.

[*A G I R*].
— Apel în vederea organizării unui ciclu de conferinţe, privitor la problemele tehnice şi economice actuale. [Nr. 2] p. 53, [Nr. 3] p. 114.
— Adunarea generală ordinară din 27.I. 1935. [Dare de seamă]. [Nr. 2] p. 56.
— Acţiunea A.G.I.R. în chestiunea armamentului. [Nr. 2] p. 60.
— Comunicat în legătură cu articolul « Congresul A.G.I.R. » din « Bul. A.I.-C.F.R. » Nr. 4/1934. [Nr. 2] p. 60.
— Circulara Nr. 8 întocmită de Comisiunea pentru studiul problemei sociale şi etnice a profesioniştilor intelectuali de pe lângă A.P.I.R. [Nr. 3] p. 93 - 95.
— Adunările generale ordinare anuale ale cercurilor regionale A.G.I.R. Iaşi, Cluj şi Satu-Mare. [Dări de seamă]. [Nr. 3] p. 97.
— Darea de seamă şi moţiunea Adunării generale extraordinare A.G.I.R. din ziua de 24.III.1935, în chestiunea măsurilor pentru promovarea muncii româneşti. [Situaţia inginerilor din Serv. publice, după origina etnică. Cuvântările d-lor

https://biblioteca-digitala.ro

ing. *M. Manoilescu, Gr. Stratilescu, D. Chițoiu, Marin Drăcea, Anghel Vasilescu, Henry Teodoru, Fl. Demetrescu, M. Mayersohn, Isaiia Niculescu, Popescu-Botoşani*, dr. *Popescu-Buzău*, etc.]. [Nr. 4] p. 134 - 139, 1 tab.

— Recepția inginerilor agronomi în A.G.-I.R. Şedința festivă din seara de 11.IV. 1935, în sala Soc. « *Progresul Silvic* ». Agapa colegială dela restaurantul « *Luzana* ». [Cuvântările d-lor ing. *M. Manoilescu, G. Cipăianu, M. Drăcea, Păsăreanu, C. Budeanu, Ion Arapu, G. Ionescu-Siseşti, M. P. Florescu, Al. Nasta, Gr. Stratilescu, N. Mateescu, D. G. Chițoiu, H. Theodoru, C. P. Georgescu, A. Ionescu, Dăscălescu* şi scrisoarea d-lui prof.-ing. *C. D. Buşilă*]. [Nr. 5] p. 173 - 178.

— Intâmpinare adresată d-lor prim-ministru şi ministru de Finanțe, privitoare la anchetele dela Monitorul Oficial. [Nr. 8] p. 284.

— Apel către colegi pentru a contribui la realizarea decorațiunii artistice a Ateneului Român. [Nr. 9] p. 335.

— Apel către colegi pentru a participa la conferințele A.G.I.R. [Nr. 10] p. 362.

— Programul -lui Ciclu de conferințe A.G.I.R. (15.XII.1935 - 15.V.1936): « *Organizarea rațională a Economiei naționale. Probleme tehnice naționale nedeslegate* ». [Nr. 10] p. 362.

— Acțiunea A.G.I.R. pentru naționalizarea cadrelor învățământului tehnic superior. Intervenția la S.P.B. în cazul Abasohn [Nr. 12] p. 449.

Bursa « *Inginer V. Tacit* ». [Condițiuni de acordare]. [Nr. 3] p. 97.

Cristea Cezar (Ing. silvic).

In exercițiul « mandatului » ieşan în Consiliul de administrație A.G.I.R. (Reflexii şi sugestii). [Nr. 1] p. 29 - 30.

Demetrescu I. (Ing.).

Situația inginerilor din serviciile publice după origina etnică. [Referat prezentat în calitate de președinte al Secția I-a A.G.I.R., adunării generale extraordinare din 24.III.1935]. [Nr. 4] p. 134, 1 tab.

Păduraru O. (Ing.).

— După un an de activitate a Comitetului de Redacție al Buletinului A.G.I.R. [Dare de seamă]. [Nr. 1] p. 9.

— Constituirea Comitetului de lucrări a celui de al 13-lea congres A.G.I.R. (Iaşi 1936). [Nr. 2] p. 55.

— Situația generală a elementelor minoritare în A.G.I.R. la 1.VI.1935. [Date statistice]. [Nr. 5] o. 190 - 191, 2 tab.

— Succesul profesional al primului « Anuar-listă de experți A.G.I.R. ». [Nr. 12] p. 451.

IX. LUCRĂRILE CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A.G.I.R.

PV. Nr.	Şedința din	Nr. Bulet.	Pag.	RV. Nr.	Şedința din	Nr. Bulet.	Pag.	PV. Nr.	Şedința din	Nr. Bulet.	Pag.
35	19.XII.34	1	26	14	27.III.35	4	140	28	25.IX.35	9	320
1	2.I.35	1	26	15	3.IV.35	4	140	29	2.X.35	10	363
2	16.I.35	1	26	16	10.IV.35	4	141	30	9.X.35	10	363
3	23.I.35	2	56	17	17.IV.35	5	179	31	16.X.35	11	409
4	25.I.35	2	57	18	8.V.35	5	179	32	23.X.35	11	409
5	11.II.35	2	57	19	15.V.35	5	179	33	30.X.35	11	409
6	13.II.35	2	57	20	22.V.35	5	180	34	6.XI.35	11	409
7	20.II.35	2	58	21	29.V.35	5	180	35	13.XI.35	11	410
8	27.II.35	2	59	22	5.VI.35	6	216	36	20.XI.35	11	410
9	4.III.35	3	98	23	11.VI.35	7	249	37	22.XI.35	11	411
10	6.III.35	3	98	24	10.VII.35	9	318	38	27.XI.35	11	411
11	13.III.35	3	99	25	6.IX.35	9	318	39	4.XII.35	12	450
12	20.III.35	3	99	26	11.IX.35	9	319	40	9.XII.35	12	450
13	22.III.35	3	100	27	18.IX.35	9	319				

BULETIN A. G. I. R. — SUPLIMENT BIBLIOGRAFIC

Redactat de ing. O. PĂDURARU

(Numărul din paranteze drepte arată fasc. Buletinului)

III. *Agricultură, Alimentație, Industria Alimentară.*
(Nota 1—133). [Nr. 11]. Supl. Bibl. Nr. 24, p. 109—111.

VI. *Căldura şi Frigul.*
(Nota 305—359). [Nr. 1]. Supl. Bibl. Nr. 19, p. 97.

XI. *Construcția mașinilor. Organe de mașini.*
(Nota 7—151). [Nr. 4]. Supl. Bibl. Nr. 21, p. 103—105.

XVII. *Hidraulica. Hidrodinamica. Hidrologie.* (Mașini şi instalații hidraulice. Utilizarea vântului şi mareelor).
(Nota 14—162). [Nr. 1]. Supl. Bibl. Nr. 19, p. 98—100.
(Nota 163—212). [Nr. 2]. Supl. Bibl. Nr. 20, p. 101.
(Nota 213—265). [Nr. 4]. Supl. Bibl. Nr. 21, p. 102—103.

XXV. *Marină. Navigație. Porturi.*
(Nota 1—115). [Nr. 12]. Supl. Bibl. Nr. 25, p. 112—115.

XXXIII. *Militare, Armament, Geniu, Gaze.*
(Nota 1—15). [Nr. 11]. Supl. Bibl. Nr. 24, p. 111.
(Nota 16—45). [Nr. 12]. Supl. Bibl. Nr. 25, p. 112.

XLV. *Sudura.*
(Nota 66—232). [Nr. 9]. Supl. Bibl. Nr. 22, p. 106—108.

BULETINUL A.G.I.R. — VIAȚA INTREPRINDERILOR ECONOMICE ŞI INDUSTRIALE

« *Banca Românească* », *S. A.* Bilanț şi Cont de profit şi pierdere pe anul 1934. [Nr. 1].

« *Soc. Națională de Credit Industrial* ». Bilanț şi Cont de profit şi pierdere pe anul 1934. [Nr. 1].

« *Concordia S. A.* ». Adunarea g-lă. Dare de seamă. [Nr. 5].

« *Steaua Română S. A.* ». Bilanț şi Cont de profit şi pierdere. [Nr. 5].

« *Uzinele şi Domeniile din Reşița* ». Bilanț şi Cont de profit şi pierdere. [Nr. 5].

« *Creditul Minier, S. A.* ». Bilanț şi Cont de profit şi pierdere. [Nr. 5].

« *Uzinele Metalurgice Unite Titan-Nadrag-Calan, S. A.* Bilanț. [Nr. 4].

« *Soc. g-lă de Gaz şi Electricitate din București* ». Bilanț. [Nr. 4].

« *Mica, S. A.* ». (Bilanț). [Nr. 4].

Adunarea g-lă a Soc. « *Creditul Carbonifer* ». [Nr. 4], p. 141.

Adunarea g-lă a Soc. « *Lignitul* ». [Nr. 4],

« *Societatea Națională de Gaz Metan* », *S. A.* (Bilanț şi Dare de seamă a adun. g-le). [Nr. 3].

« *Clădirea Românească* », *S. A.* Bilanț şi Dare de seamă. [Nr. 3, p. 95].

« *Uzinele Comunale București, S. A.* ». Bilanț. [Nr. 7].

Uzinele Comunale din București. Publicațiune Nr. 1 şi Nr. 2. (Nr. 11, p. 419; Nr. 12).

https://biblioteca-digitala.ro

BULETINUL A. G. I. R. — BREVETE ROMÂNEŞTI

Redactat de Ing. O. PĂDURARU

(Numărul închis în paranteze drepte arată fascicola Buletinului în care a apărut clasa respectivă)

Aeronautică. Navigaţie.
(Nota 1—123). [Nr. 1]. B.R. Nr. 9, p. 22—23.

Agricultură. Industrii alimentare.
(Nota 1—23). [Nr. 6]. B.R. Nr. 13, p. 33—35.

Aparate de măsurat, calculat, etc.
(Nota 1—14). [Nr. 8]. B.R. Nr. 15, p. 43.
(Nota 15—17). [Nr. 9]. B.R. Nr. 16, p. 44.
(Nota 18—24). [Nr. 10]. B.R. Nr. 17, p. 45.

Armament. Muniţiuni. Arme Chimice.
(Nota 105—110). [Nr. 5]. B.R. Nr. 12, p. 28—29.

Articole de cauciuc.
(Nota 1—28). [Nr. 7]. B.R. Nr. 14, p. 40—41.

Articole de încălţăminte şi pielărie.
(Nota 1—17). [Nr. 7]. B.R. Nr. 14, p. 40.

Articole şi procedee de Reclamă.
(Nota 1—15). [Nr. 8]. B.R. Nr. 15, p. 42.

Articole de sport.
(Nota 1—8). [Nr. 7]. B.R. Nr. 14, p. 41.

Automobile. Motociclete. Ciclism.
(Nota 18—34). [Nr. 5]. B.R. Nr. 12, p. 28.

Căldură şi Frig. (Producţie şi utilizare).
(Nota 246—251). [Nr. 9]. B.R. Nr. 16, p. 44.
(Nota 252—273). [Nr. 10]. B.R. Nr. 17, p. 45.

Chimie. Produse chimice şi procedee de fabricare.
(Nota 1—7). [Nr. 5]. B.R. Nr. 12, p. 30.
(Nota 8—98). [Nr. 6]. B.R. Nr. 13, p. 31—33.

Combustibili lichizi: Extracţie, preparare, utilizare.
(Nota 246—276). [Nr. 9]. B.R. Nr. 16, p. 44.

Dispozitive automate şi mecanisme diverse.
(Nota 1—34). [Nr. 8]. B.R. Nr. 15, p. 42—43.

Fabricarea ambalajelor.
(Nota 1—44). [Nr. 7]. B.R. Nr. 14, p. 36—37.

Fotografie. Cinematografie. Aparate muzicale.
(Nota 1—38). [Nr. 1]. B.R. Nr. 9, p. 22.

Jocuri. Obiecte de distractie.
(Nota 1—21). [Nr. 7]. B.R. Nr. 14, p. 41.

Manufactura tutunului.
(Nota 1—13). [Nr. 7]. B.R. Nr. 14, p. 36.

Metalurgie.
(Nota 1—69). [Nr. 5]. B.R. Nr. 12, p. 29—30.

Motoare. Turbine. Pompe. Compresoare.
(Nota 1—44). [Nr. 1]. B.R. Nr. 9, p. 23—24.

Obiecte diverse pentru uzul casnic.
(Nota 1—16). [Nr. 8]. B.R. Nr. 15, p. 43.

Obiecte manufacturate pentru uz personal.
(Nota 1—19). [Nr. 8]. B.R. Nr. 15, p. 43.

Obiecte şi Produse medicale, farmaceutice, higienice.
(Nota 1—67). [Nr. 7]. B.R. Nr. 14, p. 39—40.

Organe de maşini. Aparate şi maşini diverse.
(Nota 1—20). [Nr. 3]. B.R. Nr. 10, p. 25.
(Nota 21—113), [Nr. 4]. B.R. Nr. 11, p. 26—27.
(Nota 114—135). [Nr. 5]. B.R. Nr. 12, p. 28.

Prelucrarea emnului. Mobilier şi articole de tâmplărie.
(Nota 1—27). [Nr. 7]. B.R. Nr. 14, p. 37.

Textile şi Filatură.
(Nota 1—43). [Nr. 7]. B.R. Nr. 14, p. 37—39.

Tipar-Hârtie. Cartonage. Articole şi Maşini de Birou.
(Nota 1—24). [Nr. 1]. B.R. Nr. 9, p. 24.
(Nota 25—50), [Nr. 3]. B.R. Nr. 10, p. 25.

După o întrerupere de 4 ani a reapărut în Ediţie Oficială pregătită de Inginerii *Em. Em. Anastasiu şi O. Păduraru*

ANUARUL CORPULUI TEHNIC PE ANUL 1935

INGINERI — ARHITECŢI — CONDUCTORI

Repartiţia pe Ad-ţiuni şi Funcţiuni, Tabele de vechime pe grade, Indice alfabetic cu adrese.

IN ANEXE:

Tabelele de încadrare ale Personalului tehnic al Regiei Autonome C.F.R. cf. noului statut. -- Legile şi Regulamentele Corpului Tehnic al Inginerilor şi Arhitecţilor. -- Condiţiuni de echivalare şi Tabelele Şcoalelor tehnice române şi străine recunoscute şi nerecunoscute de Comisiuneade Echivalare a Diplomelor, Etc.

1 Volum de aproape 200 pag. (16×24 pag.) PREŢUL: 150 lei exemplarul pe hârtie obişnuită. Pe hârtie velină lei 200.

Comenzile se vor adresa însoţite de cost D-lui Ing. O. PĂDURARU, 132, Calea Griviţei, — Bucureşti II

COLEGI!
DACĂ BULETINUL VĂ MULŢUMEŞTE, PLĂTIŢI-VĂ COTIZAŢIILE

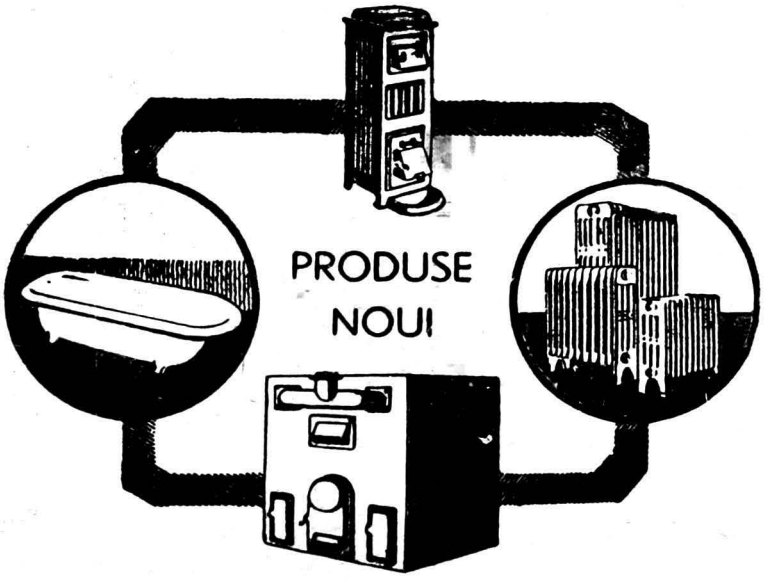
https://biblioteca-digitala.ro

UZINELE METALURGICE UNITE

TITAN NADRAG CALAN

S. A. R.

BUCUREŞTI III – STRADA CLÉMENCEAU No. 3



RADIATOARE ŞI CAZANE pentru încălziri centrale

BĂI DE FONTA EMAILATE
FONTĂ SANITARĂ EMAILATĂ

TUBURI DE CANALIZARE
FIER CERC LAMINAT LA RECE
TABLE INTINSE EXTRAPLANE
TABLE GALVANIZATE ARAMITE
ŞI NICHELATE PE CALEA ELECTROLITICĂ

TOATE PRODUSELE NOASTRE SE DESFAC PRIN BIROURILE NOASTRE DE VÂNZARE

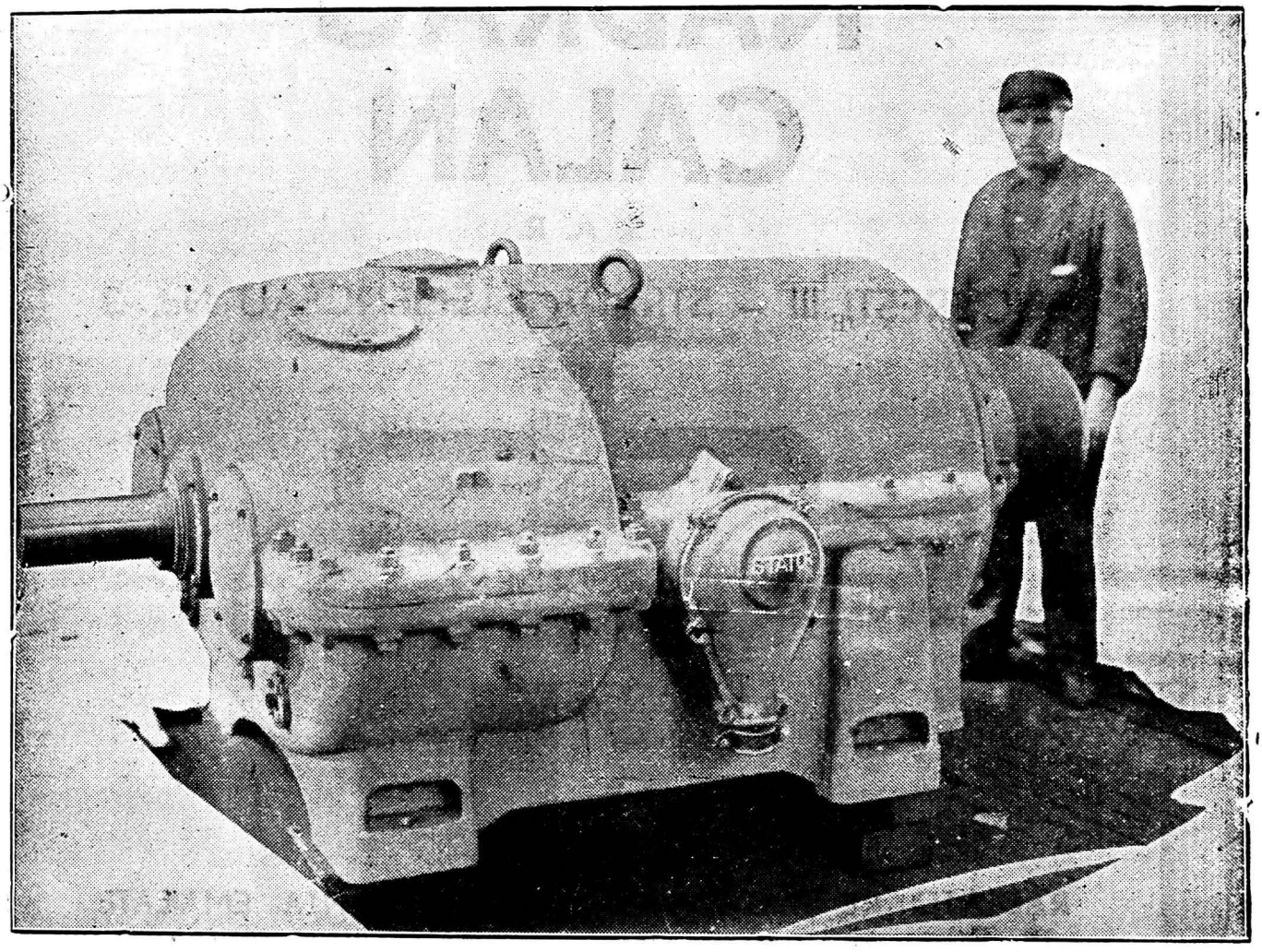
„SOCOMET" S. A.

BUCUREŞTI, Calea Victoriei, 51 — GALAŢI, Strada Portului, 25

https://biblioteca-digitala.ro

ASEA

SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ DE ELECTRICITATE



Motor trifazat cu reductor de viteză, montat direct, tip UD, 500 PS, 100 ture/minut

La comanda electrică, atunci când este necesară o reducere a turației, reductorii de precizie tip **ASEA-LUTH & ROSEN** prezintă soluția ideală. Grație unei lungi experiențe și unei mari preciziuni a execuției, pierderile inevitabile pentru orice transmisiuni de putere, se reduc la valori ce nu au fost încă atinse până în prezent.

Reductorii pot forma bloc cu motorul sau să fie independenți și pot fi furnizați pentru orice puteri și turații

REPREZENTANȚA GENERALĂ:

ASEA SOCIETATE ANONIMĂ ROMÂNĂ DE ELECTRICITATE
BUCUREȘTI III — STR. SMÂRDAN. — TELEFON 4.15.50

REPREZENTANȚA GENERALĂ A UZINELOR **ASEA** DIN VÄSTERAS **SUEDIA**

https://biblioteca-digitala.ro

FRAȚII SCHIEL

SOCIETATE ANONIMĂ PENTRU FABRICAREA MAȘINILOR

PROGRAMUL DE FABRICAȚIE

GENERALITĂȚI

TURNĂTORIE: de fontă, de oțel, de metale, aliaje speciale refractare, rezistente contra leșiei și acizilor, oțel manganos dur, oțel chrom-nichel.

FORJĂ: Piese forjate liber de orice fel, piese forjate în matrițe până la seriile cele mai mari. Construirea și repararea cazanelor, rezervoarelor, etc., construcții de fier, poduri rulante de orice fel.

ATELIERE MECANICE DE PRELUCRARE.
SECȚIA DE LOCOMOTIVE ȘI VAGOANE.

SPECIALITĂȚI

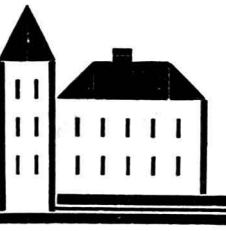
MAȘINI DE MORĂRIT, TURBINE DE APĂ. TRANSMISII, MAȘINI TEXTILE
INDUSTRIA PETROLIFERĂ: părți pentru mașini de foraj, fitingărie de mare presiune, robinete vane
INDUSTRIA CHIMICĂ: Aparate complecte și piesele lor.
INDUSTRIA MINIERĂ: Mașini de sfărâmat, concasoare, valțuri, mori tubulare, instalații complecte pentru prepararea minereului.
PIESE DE SCHIMB PENTRU VAGOANE, VAGONETE PENTRU CALE INGUSTĂ.
REPARAȚII: de motoare Diesel, mașini cu aburi

BRAȘOV | **Sucursala BUCUREȘTI**
Tel. 266 * Telegrame: SCHIELS | Strada Brezoianu Nr. 21 * Telefon 3-37.72

EDILITATEA

SOCIETATE ANONIMĂ DE STUDII ȘI CONSTRUCȚII
CAPITAL SOCIAL 36.000.000 LEI DIN CARE EMIS 18.000.000
SEDIUL IN BUCUREȘTI, STRADA BREZOIANU Nr. 62 — TELEFON 372/10

Lucrări executate pentru
Autorități și Particulari
în valoare de peste 1.000.000.000 lei



„POLITECNICA"

SOC. COOP. CU RĂSPUNDERE MĂRGINITĂ A ELEVILOR ȘI INGINERILOR DIPLOMAȚI, AI ȘCOALEI POLITECNICE (REGELE CAROL AL II-lea) DIN BUCUREȘTI

LIBRĂRIE ȘI PAPETĂRIE TECNICĂ

ASORTIMENT COMPLECT DE:
ARTICOLE TECNICE PENTRU DESEN
HÂRTIE DE SCRIS ȘI DE DESEN
● RECHIZITE DE BIROU ●

CĂRȚI TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE ● DEPOZIT DE CURSURI EDITATE DE ȘCOALA POLITECNICĂ ● REVISTE TECNICE ROMÂNE ȘI STRĂINE

EXPEDIȚII ÎN PROVINCIE CONTRA RAMBURS

PREȚURI FOARTE CONVENABILE

STR. POLIZU, 1 (ȘCOALA POLITECNICĂ), BUCUREȘTI, II. TELEFON: 3.94.40

https://biblioteca-digitala.ro

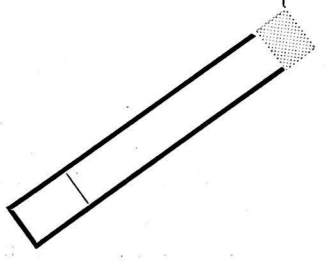
fumaţi

numai

ţigarete româneşti

„mihai" „tomis" „virginia" „bucureşti" „specialitate"

fabricate cu cele mai bune tutunuri orientale, fin aromate şi uşoare



tutunuri în foi

ambianţa climatului, proprietăţile solului, aşează România printre marile ţări producătoare de tutunuri.

aroma naturală şi uşoară, gustul şi buna combustibilitate, constituesc avantaje indiscutabile care fac ca tutunurile româneşti să fie apreciate în ţările importatoare de tutunuri brute.

producţiunea anuală normală 25.000.000 kilograme tutunuri brute

pentru orice informaţiune adresaţi-vă la:

cassa autonomă a monopolurilor regatului României, direcţiunea comercială

bulevardul take ionescu nr. 5, bucureşti III

Sarea Gema

cea mai pură

Este sarea Românească

Pentru calitateasa extra-fină, şi preţul ei de vânzare foarte avantajos, e căutată în lumea întreagă România posedă două sute de masive de sare, dintre care unsprezece se găsesc actualmente în exploatare. Aceste masive reprezintă o rezervă de cincisprezece miliarde şi jumătate de tone.

Pentru orice informaţiune adresaţi-vă la:

Cassa Autonomă a Monopolurilor Regatului României

Direcţiunea Comercială

Bulevardul Take Ionescu Nr. 5, Bucureşti III

https://biblioteca-digitala.ro

Essolube

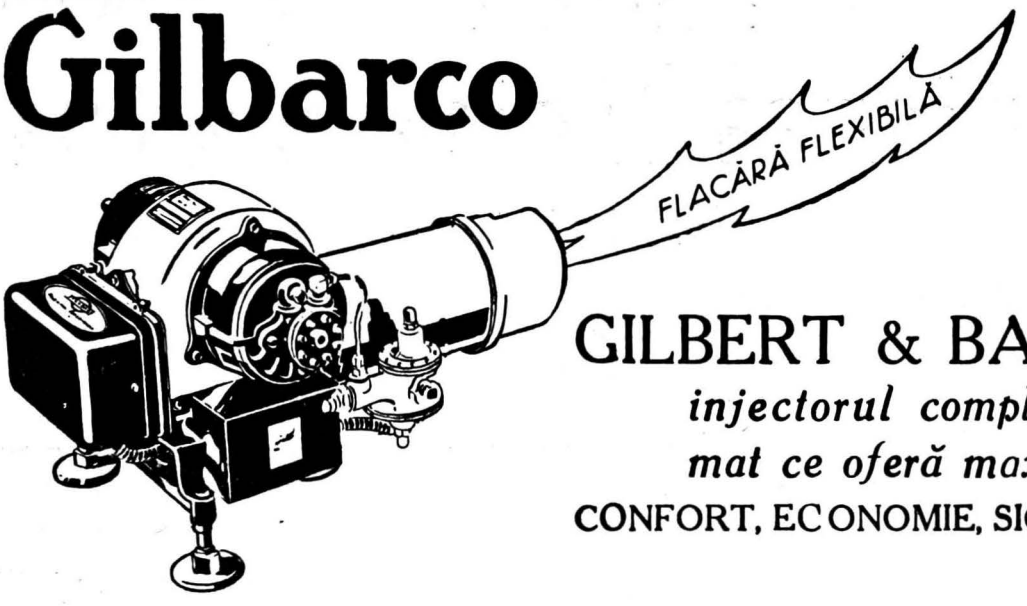
SUPER-ULEIUL
HIDROFINAT
pentru automobilul modern.

STANDARD

ATLAS

CAUCIUCUL *IDEAL,*
colacul de salvare al automobilistului pe drumurile proaste.

Gilbarco



GILBERT & BARKER
injectorul complect automat ce oferă maximum de
CONFORT, ECONOMIE, SIGURANȚA.

REPREZENTANȚA GENERALĂ PENTRU ROMÂNIA :

AGENȚIA AMERICANA S. A.

BUCUREȘTI, 126, CALEA VICTORIEI—Telefon 3-3753

https://biblioteca-digitala.ro

INTREPRINDERILE GENERALE TEHNICE

Inginer TIBERIU EREMIE

SOCIETATE ANONIMA

CAPITAL SOCIAL LEI 30.000.000

BUCUREŞTI
Str. ŞTIRBEI-VODĂ, 188

Poduri, Planşeuri, Rezervoare, Castele de apă, Silozuri şi orice fel de lucrări în beton armat -- CLĂDIRI ŞI CONSTRUCŢIUNI DE ORICE FEL
Fundaţiuni cu aer comprimat -- Canalizări -- Alimentări cu apă -- Indiguiri şi Irigaţiuni -- Şosele şi Căi Ferate -- Proecte şi devize pentru Lucrări de Căi Ferate -- Şosele -- Poduri şi orice fel de construcţiuni

Adresa telegrafică:
„TIBEREME"
TELEFON 348/80

ROMÂNIA

Navigaţiunea Fluvială Română

Linii rapide de călători şi mărfuri pe Dunăre

Brăila-Vâlcov zilnic în ambele sensuri.
Galaţi-T.-Sevenin de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Turnul-Severin-Baziaş de două ori pe săptămână în ambele sensuri.
Galaţi-Brăila de mai multe ori pe zi.
Tulcea-Sulina zilnic în ambele sensuri.

Curse locale de călători şi mărfuri între: *Brăila-Măcin* de mai multe ori pe zi. *Brăila-Piatra-Frecăţei* zilnic în ambele sensuri. *Silistra şi Călăraşi-Ostrov* de mai multe ori pe zi. *Olteniţa şi Turtucaia* de mai multe ori pe zi. *Giurgiu-Rusciuk* de mai multe ori pe zi.

Restaurante la bord; cabine confortabile la vasele cari merg noaptea.

Reduceri de preţuri pentru funcţionari, pentru turişti, pentru grupuri, pentru băi la Lacul-Sărat.

Bilete combinate cu C. F. R. cu reduceri de preţ pentru călătorii circulare şi pentru vizitarea Deltei Dunării şi regiunii Porţilor de Fier. Inchirieri de vapoare spaţioase pentru excursii.

Curse regulate de mărfuri şi colete, între: *Galaţi şi Vâlcov-Sulina* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Turnu-Severin* în fiecare săptămână. *Galaţi şi Timişoara* la fiecare două săptămâni.

Transporturi de mărfuri şi cereale în şlepuri complecte pe Dunăre până la Regensburg, pe Prut, pe Tisa şi pe canalul Bega.

Remorcaje de şlepuri în special la trecerea cataractelor.

Informaţii la Direcţiunea N. F. R. Galaţi, la agenţiile din porturi şi principalele agenţii de voiaj.

https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro

https://biblioteca-digitala.ro