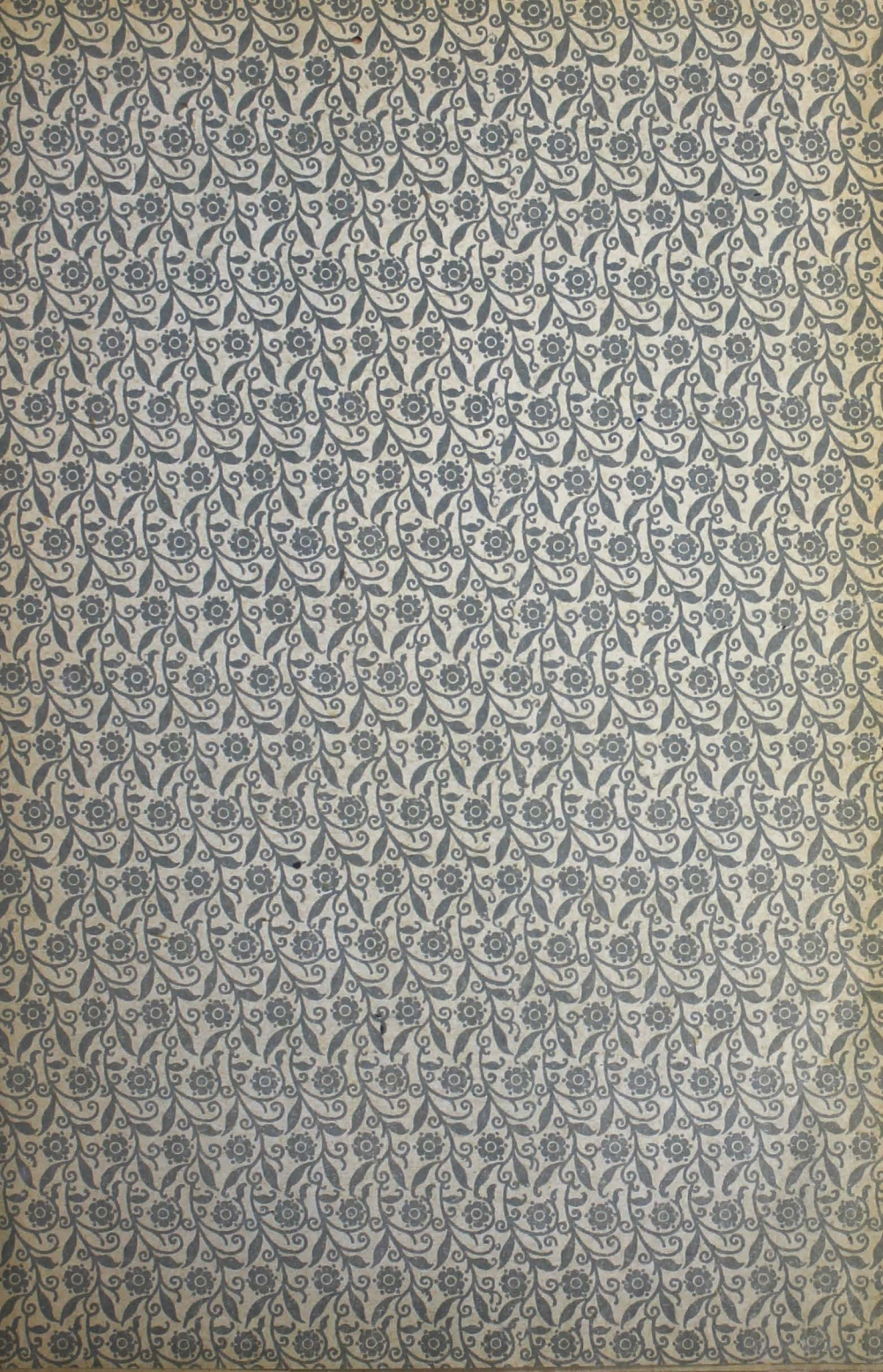


Societatea
Politehnică din România
BIBLIOTECA

Nr. 4858

Locul 56



BULETINUL

ASOCIAȚIUNEI GENERALE A INGINERILOR

DIN ROMANIA

(A. G. I. R.)

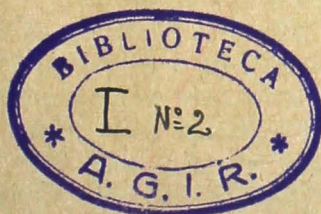
Cl.: 1.19.5.
C: 06.04.00

17.392



ANUL I.

1919



BUCUREȘTI

TIPOGRAFIA „GUTENBERG”, J. GOBL S-sori

20, STRADA PARIS, 20

1919

BULETINUL

ASOCIAȚIUNEI GENERALE A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

A. G. I. R.

În cadrul scopurilor urmărite de către «Asociațiunea Generală a Inginerilor din România» începem publicarea prezentei reviste care va fi organul oficial al Societății intereselor profesionale ingineresti.

Coloanele Buletinului A. G. I. R. sunt la dispozițiunea inginerilor pentru desbaterea chestiunilor profesionale care să ne îndrumeze pe calea propășirii la cari cu toții trebuie azi să lucrăm pentru binele țării și poporului din România Mare.

Consiliul de administrație A. G. I. R.

A. G. I. R.

Împrejurările create țării în urma marelui război dus pentru întregirea unui neam și terminat prin condițiunile grele ce ne-au fost impuse prin pacea dela București, au făcut pe ingineri să aprecieze nevoia de a-și strânge mai mult rândurile, solidarizându-se și pregătindu-se pentru marea operă de refacere economică a țării și de ridicare a neamului românesc.

Ideia născută în diferite cercuri ingineresti și discutată mai întâi în întruniri restrânse, și-a făcut drum în lumea inginerescă, și în urma discuțiunilor avute în cele două consfătuiri generale ținute la 27 Mai și 17 Iunie a. c., s'au pus bazele «Asociațiunei Generale a inginerilor din România» o societate cu caracter pur profesional, destinată a strânge pe toți inginerii din țară, oricare le-ar fi specialitatea, în scop de a se ocupa de prestigiul moral și de interesele materiale ale corpului, în concordanță cu interesele generale ale țării.

A. G. I. R. este o societate cu caracter pur profesional, îmbrățișind toate chestiunile interesând corpul ingineresc din

țară, fără însă a urmări chestiunile cu caracter științific și tehnic care vor urma să formeze și mai departe scopurile «Societății Politehnice» sau a altor Societăți științifice și tehnice. Noua noastră asociațiune nu trebuie să fie considerată în opoziție, sau în contradicție cu scopurile altor Societăți, la care noi inginerii vom trebui să colaborăm, pentru o cât mai solidă ridicare și așezare a tehnicei românești. Activitatea pur profesională ce va trebui să ducem sub acoperișul «Asociațiunei Generale a Inginerilor din România» va face să ne întărim corpul ingineresc, care să poată fi de un cât mai mare folos în opera de refacere a României de mâine; iar Societățile noastre tehnice și științifice să ne strângă pentru progresele tehnicei și științei ingineresti.

Scopurile A. G. I. R. sunt specificate, după cum urmează, în art. 4 al statutelor:

a) Organizarea concursului, cunoștințelor și puterei de muncă a inginerilor, pentru a aduce cel mai mare folos în opera de refacere economică și socială, și pentru așezarea activității generale a țării, pe baze științifice și naționale;

Indrumarea ramurilor de activitate tehnică și economică; dezvoltarea inițiativei private în această direcțiune;

b) Solidarizarea tuturor inginerilor din România pentru cea mai folositoare întrebuințare în activitate viitoare a țării și pentru protejarea intereselor morale și materiale ale profesiunei;

c) Sporirea capacității de producțiune a inginerilor prin o rațională și judicioasă întrebuințare a puterei de muncă și a cunoștințelor ingineresti;

d) Obținerea ca inginerii să aibă în întreaga activitate politică, socială și economică a țării, rolul și drepturile ce li se cuvin în raport cu gradul de cultură și importanța lor ca factor de producțiune și de progres;

e) Ingrădirea titlului de inginer la adevărații ingineri, ori cari le-ar fi specialitatea; obținerea legislației și sancțiunilor necesare în această chestiune; stabilirea normelor de întrebuințare a inginerilor în diferite ramuri de activitate, ridicarea cât mai mult a prestigiului corpului ingineresc;

f) Stabilirea raporturilor adevărat colegiale între ingineri; regularea raporturilor profesionale și diferendelor profesionale dintre ingineri, iscate în exercitarea profesiunei lor;

g) Susținerea intereselor profesionale ale inginerilor, fie cele cu caracter general, fie cele cu caracter special ale anumitelor categorii profesionale ;

h) Incurajarea înființării și sprijinirea instituțiilor pentru ajutorarea materială a corpului ingineresc ;

i) Instituirea asociației ca organ autorizat legal, pentru aplicarea legilor și regulamentelor cu privire la exercitarea profesiei de inginer în diferitele sale ramuri de activitate, acordându-i-se un rol bine stabilit în aplicarea legilor și regulamentelor cu privire la întreaga activitate economică și socială a țării în legătură cu tehnica ;

j) Urmărirea ridicării culturale și sociale a claselor producătoare, pentru dezvoltarea economică și socială în legătură cu tehnica ;

k) Stabilirea de relațiuni strânse cu diferitele societăți și asociațiuni din țară și streinătate, a căror activitate vor fi în atingere cu scopurile urmărite de A. G. I. R. ;

l) Obținerea ca cunoștințele inginerilor să fie utilizate cât mai bine, și pentru cel mai mare folos în serviciile armatei, atât în timpul de pace, cât și în timpul de război ;

m) Organizarea și reglementarea antreprizelor, expertizelor și hotărnicilor ;

n) Introducerea arbitrajului pentru rezolvarea diferendelor profesionale.

Din enumerarea făcută, scopurile urmărite de către A. G. I. R. pot fi grupate în următoarele categorii :

1. Rolul tehnic economic pentru interesul general al țării, pentru ca inginerii să aducă cea mai folositoare contribuție la opera de așezare științifică și națională a țării în dezvoltarea ei economică ;

2. Susținerea intereselor morale și materiale ale clasei ingineresti :

3. Rolul social pentru ridicarea cât mai mult a claselor producătoare, în legătură cu tehnica inginerască, pentru o cât mai bună așezare a acelor factori de producțiune, bazată pe ridicarea nivelului cultural și îmbunătățirea stărei sociale, așa ca fiecare să dea maximum de productivitate în opera generală ce se va duce pentru ridicarea țării și a poporului românesc.

Pentru realizarea scopurilor enumerate, A. G. I. R. dispune

de următoarele mijloace de acțiune, enumerate în art. 5 al statutelor :

a) Comisiuni pentru studierea diferitelor chestiuni formând scopul Asociațiunei ; discuțiuni ; stabilirea punctelor de vedere ale A. G. I. R. în diferitele chestiuni, pentru a se urmări apoi realizarea lor ;

b) Organizarea sau incurajarea înființării unor biurouri de studii economice și tehnice, cari să urmărească și dezvoltarea diferitelor chestiuni în legătură cu opera de refacere economică și socială, precum și așezarea țării pe baze naționale ;

c) Înființarea unui oficiu de plasare cu eventuale sucursale pe lângă cercurile regionale, care să ție evidența inginerilor disponibili și situațiunilor vacante în diferitele ramuri de activitate, și care să servească de intermediar între organele ce necesită cunoștința și munca inginerilor, și între ingineri ;

d) Înființarea unui biou de informațiuni pentru a procura inginerilor interesați datele tehnice, statistice, economice și sociale, relative la o anumită ramură, pentru dezvoltarea inițiativei private ;

e) Intervențiuni pe lângă organele publice în chestiunile urmărite de Asociațiune ;

f) Crearea de camere arbitrale pentru tranșarea diferendelor profesionale ;

g) Înființarea de comisiuni speciale pentru examinarea acțiunilor necolegiale ale inginerilor ;

h) Înființarea de oficii speciale pentru aplicarea legilor și regulamentelor ce privesc exercitarea profesiunei de inginer, precum și a celor cu privire la întreaga activitate economică și socială a țării în legătură cu tehnica ;

i) Înființarea, patronarea sau incurajarea diferitelor școli profesionale pentru ridicarea nivelului cultural al claselor producătoare de orice grad, în legătură cu tehnica ;

j) Crearea unei edituri tehnice de popularizare pentru diferitele specialități și pentru toate categoriile claselor producătoare ; organizarea de cursuri libere, de conferințe și în general de orice mijloace pentru ridicarea nivelului cultural general și profesional al claselor producătoare ; înființarea, patronarea sau incurajarea bibliotecelor pentru aceste clase ;

k) Publicarea unui buletin al Asociației, în care să se ex-

pună lucrările asociațiunei și să se discute chestiunile profesionale intrând în scopurile dela art. 4 al statutelor ;

l) Publicațiuni de răspândire a ideilor adaptate de asociațiune în chestiunile prevăzute la art. 4 al statutelor ;

m) Congrese anuale pentru desbaterea și expunerea chestiunilor cu caracter general pentru propășirea țării, precum și a chestiunilor interesând profesiunea de ingineri.

* * *

Interesul general al țării este acel ce trebuie avut în vedere de orice acțiune, și de acea și acțiunea noastră profesională trebuie să fie dirijată pe această bază. În timpurile prin care trecem, mai mult ca în trecut, țara trebuie să se așeze pe baze solide, pentru ca eventualități viitoare să nu ne mai producă sguđuri ca acelea prin care am trecut, și trecem. În toate ramurile de activitate este nevoia refacerii țării pe baze de studii serioase, făcute pe baze reale și de specialiști în materie ; iar nu pe capricii și considerațiuni în afară de interesul general. Multe înjghebări rele se întâlnesc în trecutul țării noastre, și dacă uneori s'au făcut din lipsa unui concurs luminat al specialiștilor, apoi în cele mai multe cazuri asemeni greșeli s'au făcut din neținerea în seamă a părerilor ce ar fi putut fi obținute dela specialiști. Lectiile trecutului să ne servească pentru viitor, și de și până acum nu se poate constata o asemenea îndreptare, totuși trebuie să avem speranțe, și datori suntem a lupta, ca tot ce se va face în această țară să se facă în conformitate cu interesul general numai, și pe baza studiilor oamenilor de specialitate ; conducătorii țării, ce se perindează în capul afacerilor statului, vor trebui să ție seamă de studiile specialiștilor, să nu mai lucreze, în numele țării, după alte considerațiuni de cât ale interesului general, și să se bazeze pe studii serioase, cari să evite greșeli, cum așa de multe se găsesc în trecut.

La această îndrumare, și la această operă de refacere, specialiștii de fiecare categorii, trebuie să se solidarizeze, să se pună pe studii serioase, pentru a pune la dispozițiunea celor chemați a conduce destinele statului. materialul care să-i împiedice pe acești urmă, de a mai greși, cum așa de multe ori au greșit. Solidarizarea profesioniștilor și seriozitatea studiilor ce ar face, va impune conducătorilor țării, cari nu vor mai proceda după impresiile momentelor, și pentru interesele lor pro-

prii, sau ale unei anumite clientele politice, sau chiar de altă natură.

Inginerii au un mare rol din acest punct de vedere. Rolul lor nu este numai de a executa lucrări hotărâte prin votul unor parlamente; ei trebuie să lumineze chestiunile tehnice în legătură cu îndrumarea economică a țării și să contribuie pentru a se ajunge la cele mai bune soluțiuni în această direcțiune.

Programele mari de lucrări publice trebuiesc făcute pe baze reale, în conformitate cu interesele naționale și economice, iar nu după interesele locale și influențe de persoane; aceste programe trebuiesc să prevadă un ansamblu, iar nu câmpeli, cari cele mai de multe ori se lovesc unele cu altele. În întocmirea acestor programe, rolul inginerilor este mare, și studiile lor serioase pot îndruma chestiunea pentru o soluțiune conformă cu interesele țării. Tot așa în toate ramurile de activitate economică a țării în care tehnica joacă un rol, inginerii trebuie a pune bazele de adaptat în refacerea viitoare.

Pentru aceste momente acțiunile de solidarizare a profesioniștilor de diferitele categorii, vor trebui să producă schimbarea în concepțiile de conducere și de așezare rațională a așezămintelor statului. Opera viitorului să nu mai ieasă din colaborarea necompetenților, și să nu mai fie așezată pe interese individuale, și după întâmplare; pentru aceasta organizările profesionale să se impună, pentru a fi consultate și ținute în seamă, în cadrul specialității și activității lor.

De aceia și noi inginerii, în solidarizarea ce facem în noua A. G. I. R., urmărim în primul rând colaborarea tehnică în opera de refacere economică și socială a țării. Concursul ce Asociația îl va da statului prin studiile ce ar face, sau prin avizele ce i s'ar cere, va contribui la o mai bună așezare a instituțiunilor ce sunt bazate pe tehnică.

*

În această operă mare ce ne este rezervată în viitor, inginerii trebuie a se strânge la un loc, a se solidariza și a colabora în interesul general al țării. Solidarizarea și asigurarea intereselor morale și materiale ale clasei ingineresti, să se facă sub acoperișul «Asociațiunei Generale a inginerilor din România», care să devie cu adevărat asociațiunea profesională a

tuturor inginerilor din țară, oricare le-ar fi specialitatea sau ocupațiunea.

Din cauza situațiunei în care se găsește încă țara noastră, avem azi multe greutateți pentru a ne pune pe lucru util; să ne pregătim însă, și să așteptăm cu încredere marea zi, ce se arată la orizont, când câmpuri noi de activitate se vor deschide pentru munca în folosul propășirii țării și a întregului neam românesc.

Constantin D. Bușilă

Iași, 30 Septembrie 1918.

Rolul firesc al inginerilor în politica generală a Statului

Dacă încă accepția vulgară și atât de răspândită la noi *politică* înseamnă politicianism (și de aceea nu există cuvânt mai compromis de cât acesta!) în accepția sa exactă, ca manifestare a interesului public dictat de solidaritatea individului cu societatea, politica e cel mai înalt obiect al preocupărilor cetățenești, e datoria elementară a oricui de a contribui cu competență, cu munca și cu onestitatea sa, la înaintarea problemelor vieții sociale.

Pasivitatea politică este astfel și pentru indivizi și pentru grupări un semn a lipsei de patriotism ea presupune sau indiferența față cu nevoile țării sau lașitatea de gândire, sau o condamabilă neîncredere în forțele proprii. Astfel nici inginerii și nici altă grupare profesională — reprezentând competențe speciale ce pot fi puse în serviciul general, nu trebuie să se abțină de a-și da tributul.

Bineînțeles că nu se pot scoate sentințe asupra trecutului nici obligația asupra viitorului pentru ingineri *luați individual*. Ar fi absurd a deduce din profesiunea cuiva, ori cât de mult ar influența această profesiune interesele și chiar concepțiile și sentimentele fiecăruia că trebuie să urmeze din politica generală o anumită direcție.

Există în adevăr categorii profesionale prezintând o perfectă comunitate de interese și care ducând acțiunea lor po-

litică pe principiul luptei de clasă, obligă pe individ la o atitudine politică hotărâtă dinainte.

Dar nu aceasta este cazul inginerilor, mai ales în țara noastră.

La noi avem ingineri capitaliști, ingineri liberi profesioniști și în fine, în cea mai mare parte, ingineri proletari cari își închiriază munca și competența fie statului fie capitaliștilor industriali.

Atunci nu numai sub raportul intereselor sociale ci sub raportul ideilor personale întâlnim aceeași diversitate.

Unii sunt crescători în mediul marilor potențați agrari, alții ai micii burghezii și în fine mulți — dacă n'au uitat aceasta — a păturilor celor mai modeste ale societății.

Pe lângă aceasta unii au studiat în Franța, alții în Germania și alții în țară.

Prima cauză dă tot atâtea deosebiri de idei în politica internă pe cât cea de-a doua produce diverse „fil-izhuri“ în politica externă.

Când ne gândim dar la rolul inginerului în politica țării nu putea tinde să canalizăm complet pe toți inginerii spre o aceeași politică generală.

Putem cel mult exprima un desiderat : acela ca inginerii să ia parte în mai mare măsură la viața politică — fiindcă aceasta n'ar fi de cât spre binele țării.

În adevăr, ori care ar fi partidele și grupările pe care le-ar alege, ei vor aduce într-o oarecare măsură o *înrăurire a metodelor actuale de acțiune politică, prin preciziunea în idei documentare și metodă științifică în examenarea problemelor sociale*, toate calități specifice inginerilor.

Dacă nu poate fi vorba de uniformitate în atitudinea inginerilor față cu *problemele generale politice* poate fi însă foarte bine și trebuie să fie o unitate firească în *problemele speciale în legătură cu competența lor*.

Din aceste probleme speciale vom releva ca cea mai importantă, *programul de construcțiuni publice* (căi ferate, șosele, porturi, etc.) ale statului.

A existat până acum un astfel de progres? S'a stabilit vreodată la noi pe baza examinării nevoilor economice ale țării o *ordine de urgență* a lucrărilor necesare? Și dacă a existat vreun program parțial a fost el pregătit de ingineri prin exa-

minarea obiectivă a condițiilor economice și tehnice a lucrărilor sau a fost stabilit de politicieni, la întâmplare, pentru satisfacerea cerințelor electorale sau chiar a intereselor personale?

Iată ce vom examina în câteva cuvinte :

La 1889, când în criza teribilă prin care trecea țara, opinia publică în stare de enervare, cerea vinovații, politicienii abili au găsit îndată pe țăpul ispășitor, inginerul? Iată cine ruinase țara ! Luxul lucrărilor publice, nu nenorocita politică de partid era cauza dezastrului financiar.

Dar la 3 Decembrie 1899 se spunea în Cameră :¹⁾

„Am făcut o notă aparte pentru Ministerul Lucrărilor Publice nu atât pentru învinuirile personale, care mi se aduceau mie, ci pentru că voiam să găsesc ocazie totodată să relev și niște acuzații foarte nedrepte care se aduc uneia din breslele cele mai interesante, cele mai capabile și cele mai binefăcătoare ale țarei, breslei inginerilor.

„Și ce se datorește inginerilor ?

„Fost-au ei vre-odată consultați asupra lucrărilor începute ?
„Avut-au ei răspunderea ?

„In general nici măcar studiile nu se asteptau : se votau
„întâi milioanele și pe urmă se chemau inginerii și li se spunea :
„aveți să construiți“.

Și mai departe :

„Desigur aceia care repartizează creditele se cădea să ceară
„avizul inginerilor, să se facă studii și odată studiile făcute să
„se discute întrebuințarea creditelor înainte de angajarea lor“.

Această chestiune atât de importantă eri a fost spusă astfel cu toată claritatea ei. Nici de atunci însă nu s'a schimbat nimic iar inginerii au fost ignorați și după 1899 ca și înainte de această dată în stabilirea marilor programe de lucrări pe care ei erau să le înlăptuiască.

Această însă înseamnă a nega inginerilor ca corp orice rol în conducerea statului, înseamnă a face din ei niște simple instrumente de execuție în mâna politicienilor care în universala lor incompetență pot singuri rezolvi marile probleme ale țarei.

Aici intervine rolul politic firesc al inginerilor, ca breaslă.
Corpul ingineresc întreg trebuie să exercite printr'un organ

1) Discursul d-lui deputat I. I. C. Brătianu.

ales din sânul său și *reeunoscut oficial de guvern*, rolul de a discuta, studia și elabora de acord cu Ministerul Lucrărilor Publice programul lucrărilor de executat în țară pentru o epocă relativ mai lungă și *ordinea urgenței lor*.

Acest program va fi motivat pe considerații economice financiare și tehnice și va servi de bază discuțiilor Parlamentului. Bine înțeles nu se poate concepe că acest program să constituie o obligație legală *absolută* pentru guverne.

Constituția acordă parlamentului dreptul de inițiativă în legiferare, așa că nimic n'ar putea limita acest drept în materie de program de construcțiuni.

Dar iarăș este adevărat că numai cu greu un guvern ar putea trece peste hotărârea fermă și bine susținută a unui *organ consultativ ingineresc, constituit legal*.

Acest organ consultativ ar avea și calitatea de a interveni în proiecte de legi relative la corpul tehnic, la personalul tehnic al Statului etc.

Pentru a-și păstra un caracter de independență în asemenea consiliu nu va trebui să fie compus numai din ingineri dela Stat de o anumită treaptă ierarhică ci și din ingineri din industrie, conducători de mari întreprinderi și din economiști cunoscători ai situației țării. Consiliul ar constitui astfel o emanație a tuturor claselor competente de a fixa liniile mari ale progresului material al țării.

În afară însă de acest punct de contact al inginerilor cu viața politică mai este și un altul foarte important.

Inginerii fie cei industriali, fie mai ales cei din serviciul Statului *sunt foarte des legați de interesele și în demnitatea lor de către politicieni*. Nu e nevoie să aducem exemple; e destul să întrebăm pe colegii noștri dela serviciile tehnice ale județelor, pentru a ne da seamă câtă înrâurire are prefectul și politicienii locali nu numai în modificarea programelor lucrărilor tehnice, ca mutarea podurilor proiectate de pe o moșie pe alta, dar aceia ce e și — să mi se ierte cuvântul — mai *umilitor* și asupra carierei personale a inginerului. Au fost ingineri mutați ca niște simpli telegrafiști pentru satisfacerea intereselor electorale sau chiar a ambiției potențaților cluburilor.

Nu mai vorbim de cazul — foarte trist — când politicianului i se deschide poarta ca să intre în cetatea solidarității

noastre tot de către un inginer care urmărește satisfacerea unor năzuinți personale.

Protestarea și intervenția activă și hotărâtă în favoarea inginerului lezat și când e cazul — blamarea celui vinovat, trebuie să vină dela reprezentanția întregului corp ingineresc.

Șefii erarhici de multe ori n'au făcut decât să se închine în fața sacrificărei inginerului rămâne ca întreg corpul ingineresc mai puțin influențabil să salveze demnitatea colegului lor și cu aceasta a întregii bresle.

Numai printr'o astfel de solidaritate, mergând până la cele mai mărunte ca și până la cele mai grave cazuri s'ar arunca afară din sânul nostru influența politicianului și s'ar înceta cel puțin pentru noi, ca în țara aceasta între munca sprijinită pe cinste și vorbărie acoperind venalitatea să triumfe atât de des cea din urmă.

Dacă propunerile sugerate mai sus sunt în sentimentul colegilor noștri proiectarea în detaliu a unei organizații făcând dubla funcție de care am vorbit ar fi o chestiune de pus îndată în studiu.

Mihail Manoilescu

Inginer

Evoluția Corpului Inginerilor Silvici

Unul din corpurile noastre tehnice, care deține în mână, una din cele mai frumoase și importante bogății a acestei țări, acum mărite, e Corpul Inginerilor Silvici.

Acest corp atât de important în viața economică de Stat, n'a fost chemat la adevărata lui viață și la adevărata lui mînire în această țară nici până azi.

Una din cauze a fost și lipsa de interes din partea Statului care se credea prea bogat în păduri cât și credința falsă a publicului că pădurea poate crește în voie fără ajutorul nici unui tehnician.

Iar pe de altă parte, din cauza legiurilor noastre silvice, destul de severe pentru apărarea și conservarea pădurilor, și care se execută prin organele corpului tehnic silvic, a contri-

buit în bună parte ca pentru acest rol de apărători ai avutului țării, să ne creiem o situație oare cum vitregă.

Și tocmai pentru aceasta și guvernanții din toate vremurile ne-au privit cu jumătate bună voință, pentru că nu rareori ne-am opus satisfacerii atâtor apetituri care erau în contradicție cu regulile tehnice a conservării pădurilor; ba chiar și țaranii și antreprenorii ne priveau cam defavorabil din cauza stricteței noastre față cu prevederile legiurilor și contractelor, toate în funcție de principiul conservării pădurilor.

La aceasta se mai adaugă oare cum și izolarea noastră unii de alții, fiind foarte împărțiți în diverse părți ale țării cât și izolarea școalei superioare de silvicultură dela Brănești, de restul celor alte instituții superioare de învățământ superior.

Corpul silvic nu a fost încurajat nici odată, iar de soarta lui intimă ca corp tehnic de sine stătător aproape că nu s'a interesat și încă nu se interesează nimenea.

Acei câți-va din corifeii noștri silvici, care ar fi putut face ceva, parte au murit înainte de vreme, fără să fi putut înjgheba solid și temeinic pentru acest corp, parte desgustați și amărâți în suflet s'au retras pentru totdeauna din luptă.

Noi ne aflăm astăzi la o mare răspântie!

E drept că am fost și suntem și puțini la număr în raport cu suprafața păduroasă a țării.

În 15 August 1916, pentru 1.200.000 hectare statul deabia avea 231 ingineri silvici, din care 115 fiind la Ocoale (restul fiind organe de control, studii și administrație centrală) revine fiecărui inginer silvic dela Ocol în medie 10.000 hectare de administrat și cultivat.

Pentru această suprafață atât de mare și prea răspândită, deabia se putea face față actelor administrative atât de variate și complicate.

Pentru cele 125.000 hectare de păduri a stabilimentelor publice și comunelor și pentru cele 70.000 hectare de păduri ale Domeniilor Coroanei adică în total pentru 195.000 hectare păduri cu caracter public avem 30 ingineri silvici particulari, deci în medie cam 6.500 hectare de fiecare.

Pentru cele 1.492.000 hectare de păduri particulare deabia avem 15—20 ingineri silvici și aceștia în majoritate străini.

În rezumat pentru 2.775.000 hectare păduri, deabia avem 280 ingineri silvici ceea ce constituie desigur pentru oricine un

contrast prea izbitor între laboratorul de muncă și personalul tehnic care are menirea de a interveni direct.

Dacă până acum rolul inginerilor silvici a fost lăsat cam pe planul al doilea, căci ori cum, aveam destule păduri astăzi însă când suntem în pragul falimentului forestier în România Veche, rolul inginerilor silvici, e necesar a se evidenția, căci de ei depinde în prima linie salvarea viitorului pădurilor, atât de amenințate de societățile străine și ovreiești pripășite în munții noștri și de ravagiile ce ni le-a făcut războiul, atât dincolo de Siret cât și dincoace.

Corpul tehnic silvic are azi spre fericire la îndemână elemente de valoare, cu o pregătire serioasă și cu care se va putea face mult.

Se cere însă un lucru : *a fi încurajați în mod efectiv, căci altminteren totul va fi în zadar.*

Ar fi un păcat ca asemenea elemente să se piardă numai în forme de biurocrație și acte de pură administrație, cum s'a cam practicat până acum.

Rolul inginerilor silvici dela 1864, adică de când pădurile monastirești au intrat în patrimoniul statului și până astăzi, s'a manifestat în lucrări ca :

1. *Plantațiunile din munți* deși s'au efectuat, însă din cauză că exploataările au mers prea accelerat, au rămas încă suprafețe colosale neplantate. ,

2. *Plantațiunile din Bărăgan și Dobrogea*, începute în o vreme deși nu cu reușită tocmai satisfăcătoare, au fost abandonate, în loc să se facă studii serioase în continuare, pentru a se găsi adevăratele soluții practice și utile.

3. *Plantațiunile nisipurilor zburătoare* au dat rezultate foarte bune, totuși ar fi fost de dorit să se dea o dezvoltare continuă și pe suprafețe cât de mari.

4. *Lucrările de corecțiune a torenților*, care într'o vreme începuse a se executa pe ici pe colo, au fost lăsate în desuetudine.

În 1916 nu aveam nici o sumă înscrisă în buget pentru asemenea lucrări care cad în domeniul Inginerilor silvici ca cei mai speciali în asemenea lucrări.

5. *Lucrări de executări de poduri și drumuri forestiere*, s'au executat și direct de stat prin Inginerii silvici, dar cele

mai multe s'au executat direct de antreprenorii pădurilor ce le aveau în exploatare.

6. *Lucrări de construcții forestiere*, s'au executat relativ. Însă acum din cauza războiului mai peste tot trebuie de refăcut, astfel că în acest domeniu, rolul Inginerilor silvici e foarte important.

7. *Lucrări culturale propriu zis* în pădurile noastre s'au executat prea puține din lipsă de fonduri budgetare cât și din cauză că statul până la executarea lucrărilor în regie, toate pădurile le da în exploatare la antreprenori, care cu greu executa aceia ce știința dicta pentru fiecare pădure în parte.

8. *Măsurătoarea și holărnicirea pădurilor*, s'a început dela 1911 încoace în mod sistematic și după metodele cele mai moderne, înființându-se un serviciu special înzestrat cu instrumentele cele mai noi. Dacă acest serviciu va continua și după război, vom avea posibilitatea ca în 10—15 ani să avem toate pădurile măsurate și deci să avem date exacte pentru statistici, și inventarierea întregului avut păduresc din România Veche.

9. *Amenajamentele pădurilor* sunt lucrările cele mai serioase ca fond științific, căci acestea constitue baza esențială a Științei silvice, însă spre nenorocul nostru, la noi, nu s'au prea aplicat din lipsă de fonduri, de cât la prea puține păduri.

10. *Lucrări științifice* s'au produs și la noi în număr destul de însemnat.

Societatea „Progresul silvic“ fondată la 1880 a promovat știința silvică în afară de școală. Aci s'au discutat și pus la cale multe lucruri frumoase pentru viitorul pădurilor noastre, dar spre regretul nostru a specialiștilor mai toate dezideratele au rămas în cartoanele congreselor.

Azi de un grup de tineri Ingineri silvici s'au pus și bazele unui „*Cerc de studii forestiere*“, care se va ocupa cu tot ceea ce interesează în deaproape Știința Silvică.

11. *Publicații*, aveam până la 1916: „*Revista Pădurilor*“ cu un tiraj de 400 exemplare lunar, iar în timpul din urmă mai apăruse „*Pădurea*“ și „*Stejarul*“.

12. *Încercări pentru popularizarea științei silvice și importanței pădurilor* s'au făcut numai prin presă.

După acest război, frământările născute în toate ramu-

rile de activitate economică și științifică se resimt și în Ingineria silvică.

Azi intrarea inginerilor silvici alături de cei alți Ingineri în Asociația generală a Inginerilor din România, e poate primul pas mai important pe care 'l face acest corp în viața sa de până acum.

Căci în adevăr cu nici una din specialități nu ne putem înrudi mai bine.

Silvicultura prin însăși natura ei, face parte din *specialitățile tehnice*, de și e apropiată și de Științele naturale.

În adevăr sunt multiple lucrările cu caracter tehnic ce se execută de Inginerii Silvici și anume: Geodezia, Topografia superioară bazată pe calcule analitice, construcții de poduri, drumuri, herăstrae (gateri), turbine, arhitectură, corecțiunea torenților, căi ferate înguste, funiculare (drumuri aeriene), plane înclinate etc. care toate au la bază cunoștința Matematicilor superioare.

Și ca dovadă, pot afirma aci, că în acest războiu inginerii silvici ce au fost mobilizați, cei mai mulți au fost utilizați în serviciile armatei acolo unde tehnicienii își aveau rolul: Serviciul geografic, Batalioane de pionieri, Poduri, Căi ferate, Telegrafie, artilerie antiaeriană etc. alături de ceilalți Ingineri, așa ca rolul lor în războiu a fost mai mult de tehnicieni decât de Silvicultori.

O colaborare strânsă între inginerii dela Poduri și Sosele și Ingineri silvici se impune acum mai mult ca oricând, având de efectuat o mulțime de lucrări comune în România Mare.

Chestiuni ca: alimentarea armonioasă cu lemne de foc, cu traverse pentru C. F. R. cu lemne pentru construcții pentru poduri, chestiunea fixării taluzelor căilor ferate, corecțiunea torenților, regularea cursurilor apelor, construire de căi ferate înguste, poduri și drumuri forestiere care să facă joncțiunea cu căile publice și ferate pentru scurgerea lesnicioasă a bogăției munților; parcelarea și cadastrarea celor 2 milioane de hectare de pământ la săteni, la care colaborare tehnică vor contribui fără îndoială Inginerii dela Poduri și Inginerii silvici, ca unii ce sunt cei mai bine pregătiți în topografia superioară, etc. etc. ne face ca să ne contopim la un loc cu atât mai mult cu cât dela 1902 în școala superioară de silvicultură nu se mai admit decât bacalaureați, cu liceul real, și cam cu aceleași condițiuni

de admitere în școală și cam cu acelaș număr de ani de cursuri. Programele analitice ale Școalei sunt la nivelul celor din occident și azi școala conferă și titlul de Ingineri silvici. Din cauza împrejurărilor și stăruinței depuse în parte la Iași de subsemnatul și în special de d-l inginer-șef N. Saegiu, pe lângă d-l dr. I. Atanasiu rectorul Universității din București, căruia i se cuvine a-i aduce prinosul nostru de recunoștință, s'a făcut un pas înainte, căci azi școala superioară de silvicultură își face cursurile la Universitatea din București și suntem pe cale de a alipi fie de Universitate, fie de o Politehnică, în felul celor din străinătate. Aceasta se datorește desigur evoluției prin care a trebuit să treacă școala dela 1902 încoace, pentru a o putea ridica prin forța noastră cât și a împrejurărilor, la nivelul învățământului universitar¹⁾

Acum când țara s'a mărit, laboratorul nostru de muncă va fi și mai vast. Ni se cere energie și dragoste din partea tuturor, pentruca colaborând cât mai strâns și la un loc cu ceilalți colegi ingineri, să ne putem evidenția rolul și importanța școalei noastre, care după Școala de Poduri și Sosele, e singura școală recunoscută ca tehnică din țara noastră.

Rugăm pe toți colegii ingineri silvici să dea tot concursul și necondiționat, Asociației Generale a inginerilor din România (A. G. I. R.), cunoscând că în acest buletin nu se vor discuta decât chestii profesionale, rămânând ca chestiunile de specialitate să se trateze în revistele noastre de specialitate.

Colaborarea noastră a inginerilor silvici alături de ceilalți ingineri, e tot ce poate fi mai fericit, pentru însăși specialitatea silvică care își va croi alte poteci, începând de azi încolo.

Nu ne rămâne decât să ne afirmăm la muncă, dar la o muncă laborioasă, pentru a reda în curând țarei, podoaba bogăției pădurilor de altă dată.

Mihail P. Florescu

Inginer silvic

1) Într'un număr viitor un alt coleg va trata: 1) care sunt studiile tehnice ale școalelor din străinătate și din țară; 2) care sunt Politehnicele și Universitățile unde se studiază silvicultura; 3) cum a evoluat la noi școala și corpul silvic în comparație cu Corpul Tehnic al Inginerilor.

In chestiunea titlului de inginer

(Câteva reflexii)

În ziua de 9 Februarie st. n. neîntrunindu-se numărul de membri ceruți de statute pentru a putea ține adunarea generală a A. G. I. R. s'a decis de membrii prezenți să se facă un schimb de vederi relativ la chestiunile la ordinea zilei. Discuțiunea care a urmat asupra chestiunii titlului de inginer, mi-a sugerat o serie de reflexii, cari deși nu pot avea pretenția să dea o soluție, care să satisfacă pe toată lumea, pot totuși da o contribuție studiului acestei chestiuni, care pare că pasionează atât de mult pe colegii noștri.

O primă reflexie este, că trebuie neapărat, ca în această discuțiune — dacă voim ca să merite acest nume — să facem să tacă sentimentele noastre personale, oricât de legitime ar fi ele.

Să comparăm aceste sentimente cu cele, cari au trebuit să agite pe nobilii veacului al XVIII-lea, atunci când ideile democrației își făceau din ce în ce mai mult loc. Și atunci au trebuit să se găsească nobili, cari conștienți de valoarea lor să se cutremure la ideia că plebea ar putea să stea alături de ei, după cum simpaticul secretar al asociației noastre a putut să aibă acele accente calde pentru a-și arăta mândria ce simte de a face parte din „nobleța academică“. Nobilul, meritând cu adevărat acest titlu, își zicea : „Eu am calități pe cari nu oricine le are ; eu sunt nobil ; deci cine nu e nobil nu e ca mine“. Nobilul academic zice la fel : „ Eu sunt capabil ; eu posed o anumită diplomă ; cine nu posedă acea diplomă nu poate fi capabil“.

De asemeni au trebuit să se găsească nobili, cari fără să se gândească la persoana lor, se gândeau totuși la nobilul-tip așa cum erau obicinuți să și-l închipue și atunci sentimentul față de persoana lor era înlocuit prin sentimentul față de clasa, din care făceau parte, după cum iubitul nostru președinte a putut vorbi de interesul general gândindu-se nu la inginerul individ ci la clasa inginerilor.

În fine a trebuit să fie și atunci o clasă destul de numeroasă, a celor cari se gândeau că ideile democratice consti-

tuesc un pericol pentru pribegiile lor, după cum trebuie să se găsească și printre noi din aceia cari să se gândească în primul rând la a întâlni în drumul lor cât mai puțini concurenți. Cu acești diu urmă nu putem sta de vorbă.

Celorlalți le vom pune două întrebări :

1. Titlul conferit de o școală sau academie anumită constituie o garanție sigură, că cel ce posedă acel titlu este un inginer capabil ?

2. Este imposibil, ca, printre cei ce nu posedă un titlu, să se găsească oameni, cari la școala vieței să fi câștigat ce au pierdut acei, cari după eșirea din școală nu au rămas cu mult mai mult bagaj tehnic de cât titlul de inginer ?

Și nobilii de altă dată în forul lor interior trebuiau să convie că printre ei se găseau din aceia cari nu-și meritau titlul, după cum printre mojici găseau sentimente cu adevărat nobile. Dar când creia vorba ca de titlul de noblețe să nu se lege anumite drepturi, îi dureau ; după cum pe noi ne-a durut atunci când ni s'a citit reclama unui inginer hotarnic, care se declara în stare să facă studii de căi ferate, deși nimeni din noi nu-l cunoștea și deci nimeni nu putea afirma că acel domn nu e în stare să facă ceea ce promite.

Și în cazul nostru mai intervine și imensul rol, pe care-l are experiența căpătată în exercitarea profesiunii. Și cred că oricine va recunoaște că titlul nu poate da decât o garanție mai mult de capacitate, dar că adevărata garanție o dau numai faptele și că nu poți cere cui-va să se mulțumească numai cu garanția titlului sau să-l oprești să puie mai mult preț pe alte garanții.

Și atunci pentru a lua măsuri ca, cel care nu știe la cine să se îndrepte, să nu cadă pe mâna incapabililor și a excro-cilor o idee emisă în mod timid, pare a-și fi făcut din ce în ce mai mult drum :

Corpurile legiuitoare ne vor putea refuza votarea unui proiect de lege așa cum l-am dori noi ; autoritățile vor putea să nu aplice legea, sau să o aplice conform obiceiului răstăl-măcind-o ; în ciuda legilor și sancțiunilor cei neștiutori se vor putea adresa șarlatanilor meserii noastre, după cum pedepsele prevăzute pentru practica ilegală a medicinei nu a putut opri lumea să se lecuiască cu babele.

Stă însă în puterea noastră, și numai în puterea noastră,

să facem ca titlu de membru al A. G. I. R. să constituie o garanție reală de capacitate, după cum spre ex. faptul că un imobil este ipotecat la credit constituie o garanție de proprietate mai apreciată decât certificatele de sarcini ale grefelor.

Ca un prim pas asociația ar putea trimite diferitelor autorități judecătorești lista membrilor ei, pentru a o avea în vedere la numirea experților. Un alt pas ar fi o vie și continuă propagandă prin graiu și prin scris atrăgând atenția marelui public asupra pericolului pe care-l prezintă diferiții indivizi, cari își dau titlul de inginer pentru a obține lucrări la cari nu se pricep. Credem că ar fi mult mai eficace pentru cauza noastră de a urmări activitatea acestor indivizi și de a da la lumină nu faptul că s'au însărcinat cu lucrări fără a prezenta garanții, ci pagubele cari au rezultat pentru cei ce le-au încredințat lucrări.

În orice caz ideia aceasta nu exclude lucrarea celorlalte măsuri de protecție a titlului de inginer.

Cristea Niculescu

Inginer A. G. I. R.

Legea corpului tehnic și chestiunea titlului de inginer

Astăzi când chestiunea legii corpului tehnic, și aceea a garantării titlului de inginer, revine din nou în discuțiunea camarazilor, prin diferite memorii și propuneri ce se fac, cred că ar prezenta oarecare interes de a reproduce în cele ce urmează o lucrare mai veche ce s'a publicat în această chestiune:

I.

Una dintre chestiunile profesionale, care preocupă din când în când pe ingineri, și mai cu seamă pe acei din serviciile publice, este aceea a *legii corpului tehnic*, căutând a se exprima dorințele cele mai bune, și mai potrivite cu interesele Inginerilor. De când există o lege de organizare a corpului tehnic, în mai multe rânduri s'au ridicat chestiuni în legătură cu legea, și s'au făcut propuneri de modificări a legii, sau regulamentului ei; dar în toate cazurile aceste modificări

1) *Constantin D. Bușilă*: „*Corpul tehnic*” articol publicat în „Buletinul Societăței Politehnice”, Anul XXXI No. 2 din Februarie 1915.

erau relative la modul de a se face avansările în corp, căutând a se asigura avansări cât mai ușoare și cât mai largi, la diferitele grade ale corpului tehnic al statului. De multe ori o lărgire a cadrelor s'a obținut prin intervenții, mai mult sau mai puțin directe la ministerul lucrărilor publice, care în câteva rânduri a modificat efectivul gradelor superioare în limitele prevăzute de lege, ajungându-se azi la o proporție destul de mare a gradelor superioare, în raport cu efectivul total al corpului. Alături dorinți în această direcțiune au fost exprimate prin memorii, articole de jurnale și reviste, și chiar prin proiecte de legi din inițiativă parlamentară, cari însă nu au avut norocul de a deveni realitate, pentru satisfacerea celor ce le inspirase.

Nu s'a ținut niciodată seamă de interesele generale ale inginerilor, adică nu numai a celor din serviciile publice, dar și a celor întrebuințați în industria particulară, a inginerilor ce execută antreprize, și a inginerilor consultanți. Ori dacă la 1894, când s'a tăcut legea de azi nu existau decât puțini ingineri, cari să nu fie în serviciile publice, și în special în serviciile statului, și cele de mai multe ori inginerii, din afară de serviciile publice aveau alte cunoștințe și făcuse altfel de studii decât cele de natură a le asigura cunoștințele tehnice necesare profesiunii de inginer; nu tot așa se prezintă chestiunea de câțiva ani încoace, decând numărul inginerilor nefuncționari, cu studii și diplome bune, devine din ce în ce mai mare, punând în minoritate pe inginerii din serviciile publice. Merită și acești ingineri un interes din partea autorităților, și nu e chestiunea de a le asigura grade, lei și pensii, ci de a se lua toate măsurile de îngrădire și a se reglementa admiterea, și exercitarea acestei meserii, pentru toți inginerii, nu numai pentru cei din serviciile publice. Chestiunea inginerilor particulari a fost ridicată acum câțiva ani prin un memoriu ce s'a prezentat ministerului, dar care a rămas fără rezultat; și prin câteva diziderate în apelul pe care camarazii dela lași îl făceau, în scopul întrunirii unui „prim congres al inginerilor din România“.

Este natural ca chestiunea inginerilor funcționari să aibă o deosebită importanță, să necesite dispozițiuni conforme cu interesele statului, și a acestui corp de ingineri; dar ni se pare că aceasta trebuie să fie numai o parte din chestiunea generală a inginerilor. O legislație și reglementare complectă în această chestiune credem că ar trebui să cuprindă o serie de dispozițiuni generale, aplicabile și interesând pe toți inginerii din țară; și apoi o serie de dispozițiuni speciale referitoare la inginerii din serviciile publice.

Între dispozițiunile generale ar fi: a) condițiunile de îndeplinit

pentru exercitarea profesiunii de inginer; *b*) constituirea unui corp tehnic al statului, care să cuprindă atât pe inginerii funcționari, cât și pe cei nefuncționari; *c*) modul de a se exercita profesiunea de inginer, stabilindu-se drepturile, și răspunderile inginerilor; *d*) asigurări și raporturi de reciprocitate între acei ce fac parte din corpul tehnic, etc. etc. între dispozițiunile speciale, privitoare pe inginerii din serviciile publice ar fi: *a*) admiterea în funcțiunile publice cu caracter tehnic; *b*) condițiuni speciale de a exercita meseria de inginer în serviciile publice; *c*) erarhie, lefuri, pensii, etc., pentru inginerii funcționari; *d*) asigurări speciale pentru inginerii din serviciile publice; etc. etc. Multe alte chestiuni poate ar mai fi, în afară de cele menționate; nu avem pretențiunea de a face o lucrare completă, ci a expune numai câteva vederi în o singură dintre aceste chestiuni, aceea a corpului tehnic. Vom fi poate în dezacord cu vederile unor camarazi, sper că acesta va da ocaziunea unei discuțiuni mai largi și se va putea face cât mai multă lumină în interesul profesiunii noastre; avem speranță încă că cele ce vom expune, vor fi în total sau în parte în sentimentul multora, și dela aceștia așteptăm completări usupra considerațiunilor expuse de autorul acestor rânduri.

II

Prima chestiune ce trebuie a fi examinată, atunci când ne ocupăm de profesiunea de inginer, este aceea a condițiunilor ce trebuie a fi îndeplinite de cineva pentru a putea exercita profesiunea. Aceasta este o chestiune de ordin general, interesând atât pe inginerii din serviciile publice, cât și pe inginerii ce nu sunt funcționari la stat, județ sau comune. Cu actuala legislație a corpului tehnic al statului, chestiunea prezintă mai mult interes pentru inginerii particulari, căci în general toți acei ce uzează de un titlu de inginer, fără ca în realitate să-l aibă, în industria particulară și în întreprinderi își găsesc locul. Nu e aci chestiunea de concurență, căci inginerii nu fug de concurența altor ingineri ca ei; ci este chestiunea de prestigiul unei profesiuni, căci de multe ori titlul de *inginer* a fost compromis de unii, eăroră li s'au încredințat lucrări tehnice, numai pe baza titlului, care în realitate era improvizat, sau făurit pe alte cunoștinți, decât acelea ingineresti.

Mai înainte la noi în țară erau puțini ingineri veniți din școli speciale, și aceștia ereau foarte căutați în serviciile statului. De multe ori chiar în serviciul statului, dar mai ales în serviciile județelor și comunelor, erau întrebuințați ca ingineri, persoane cu cunoștinți tec-

nice mai slabe : conductorii de lucrări publice, sau alții chiar fără nici un fel de cunoștință inginerească : geometrii. Aceștia din urmă deveniți geometri, arpentori, pe baza unor cunoștințe ee aritmetică, geometrie, noțiuni de drept civil, citirea chirilicelor și topografie, poartă pomposul titlu de *inginer hotarnic*, care îi face a deveni mai ușor *ingineri* decât dacă ar fi să facă cursuri, proiecte, și lucrări practice în școli speciale de inginerie. În întreprinderi particulare însă, inginer era orice zidari mecanic sau meseriaș, și mai cu deosebire dacă era și străin. La mare căutare erau nemții și italienii mai ales ; un neamț era inginer numai prin naționalitatea sa ¹⁾; și orice zidar sau cioplitor de piatră, era inginer, dacă avea norocul să fie și italian.

S'au mai schimbat ceva lucrurile acum, dar nu s'au schimbat mult ; inginerii neingineri nu mai intră în serviciile statului și județelor, cari au trecut tot la stat ; dar se găsesc cu prisosință, și la unele comune, dar mai ales în întreprinderile particulare. Ori din punctul de vedere al executărei unei bune lucrări tehnice credem că este tot atâta nevoie să fie inginer adevărat și la controlarea executărei unei căi ferate, ca și la conducerea execuțiunei însăș, a acelei linii ; e nevoie să fie inginer cu pregătire tehnică serioasă și la executarea fundațiilor unui pod, ca și la proiectarea lui ; și așa mai departe. De ce oare e nevoie de ingineri, cu titluri recunoscute, pentru slujbe administrative de birou la stat, și poate face ori cina o lucrare tehnică, de orice importanță, îndată ce nu face parte din serviciul statului.

E drept că *chestiunea titlului de inginer* este o chestiune greu de rezolvat, la noi, cum, a fost și este grea de rezolvat și în alte țări. În țările occidentale, mai vechi și mai avansate în dezvoltarea lor tehnică, *inginer* se poate intitula ori cine, fie că a făcut o școală tehnică de orice grad, fie că i s'a dat titlul de către patronul atelierului sau șantierului unde și-a făcut ucenicia, și executat câți-va ani o meserie. Din acest punct de vedere nu ar trebui să ne ridicăm noi deasupra celorlalți : adică dacă în Franța inginer este și cel ce a absolvit una din marile școli naționale (poduri și șosele, mine) sau o școală de arte și meserii sau chiar și una mai inferioară ; dacă în Anglia și America inginer e și acel ce a absolvit o școală tehnică sau universitate, ca și acel ce și-a făcut ucenicia în un șantier de construcții navale, sau la lu-

1) Se vorbește de cazul unei administrații comunale din provincie, care voinde a numi un inginer al orașului, mai mulți consilieri comunali stăruiau pentru „farmacistul din colț“ ; la obiecțiunea altor consilieri, că „farmacistul din colț e farmacist, și nu e inginer“ li s'a răspuns că ce are a face, „de oarece e neamț, e inginer“.

crările unui pod; dacă în Germania inginerul ese și din școlile tehnice superioare, și din numeroasele școli tehnice medii și inferioare, dar cu titluri pompoase, și mai căpăta titlul de inginer, sau chiar de inginer șef, în fabricile și șantierele unde învăța a lucra; de ce noi am pretinde numai decât ca inginer să nu se poată numi decât acel ce a absolvit o școală care se cheamă că formează ingineri. Din punctul de vedere practic, se poate chiar ca un inginer fără școală să fie mai bun ca un inginer cu școală; ca un inginer eșit din ferăria unei fabrici să fie mai bun șef de atelier decât un inginer venit cu o pregătire teoretică din o școală savantă. Dar din punctul de vedere al prestigiului profesiunii, din punctul de vedere al siguranței, de bună executare a unei lucrări, etc., tot pe un inginer cu pregătire tehnică, poți conta, și tot în un inginer absolvent a unei școli superioare, se poate avea mai multă încredere pentru organizarea și conducerea unui șantier; ca și pentru chemarea în o slujbă cu perspective mari. O îngrădire a titlului de inginer dă mai multă siguranță acelor ce-i întrebuințează; fără a elimina pe acei ce nu ar intra în această categorie, și cari ușor își pot găsi ocupațiuni în conformitate cu pregătirea ce au.

Nu suntem de părere că chestiunea titlului de inginer poate fi rezolvată pe calea legislativă de a se îngrădi titlul tot așa cum se face la alte profesiuni: medici de exemplu. De altminteri la noi s'a ridicat chestiunea și în alte dăți, s'a studiat de către comisiuni speciale, s'a intervenit la autoritățile superioare, și un ministru de lucrări publice, inginer și el, și cu multă dragoste de corpul ingineresc, a spus comisiunii ce i s'a prezentat, că nu se poate legifera în această chestiune profesiunea de inginer nefiind o profesiune închisă ca aceea de medic. Credem totuși că ceva se poate face: fără a se interzice titulatura de inginer acelor ce cred că au dreptul pe baza unei diplome de inginer-hotarnic, de absolvent al oricărei școli tehnice, de orice grad, de practicant în o anumită meserie, sau chiar de inginer creiat prin voința sa proprie; să se diferențieze titlul acelor ingineri cari în adevăr au absolvit o școală tehnică superioară. Cam așa se procedează în străinătate: în Franța „ingénieur des ponts et chaussées“ nu se poate intitula decât un absolvent al acelei școli, titlul de „ingénieur des arts et manufactures“ nu poate fi purtat decât de diplomații școlii centrale, etc. În Germania „Dipl. Ingenieur“ este un absolvent al unei școli tehnice superioare, și „Dr.-Ing.“ tot un absolvent al unei asemenea școli, care a executat o lucrare originală anume pentru obținerea acestui nou titlu academic, introdus de câți-va ani. La noi, unde vin ingineri dela foarte multe școli tehnice superioare: dela acea națională din țară, și dela

atâtea altele din toate țările occidentale, ar fi poate greu, și s'ar face confuziuni. Ni se pare că dacă toți inginerii, funcționari și nefuncționari, ar intra în un corp tehnic al statului, așa cum vom examina mai jos, inginerii absolvenți ai școalelor recunoscute, cari ar face parte din acel corp, să se intituleze („inginer în corpul tehnic“ sau prescurtat „inginer C. T.“. Cu modul acesta s'ar diferenția inginerii absolvenți ai școalelor tehnice superioare, de multiplele categorii de ingineri ce se întâlnesc azi, fără a le aduce vre-o atingere acestora din urmă, pentru a li se părea că sunt nedreptățiți față cu titlurile ce ar poseda. Ar fi mijlocul ca pentru admiterea în anumite funcțiuni, pentru lucrări de proiecte, anumite expertize, anumite antreprize etc., să se puie condițiunea de a fi „inginer în corpul tehnic“ rămânând un câmp de activitate, destul de mare, pentru ceilalți ingineri ce nu ar îndeplini condițiunile de admitere în corpul tehnic.

Cari ar fi normele de admitere în corpul tehnic, aceasta ar fi o chestiune de stabilit la timp, în raport cu starea de organizare a învățământului tehnic superior la noi în țară, care ar trebui totdeauna luat ca bază, după cum a fost și în legea din 1894, și după cum se aplică și azi, cu toată bunăvoința unei modificări făcută în scop de a lărgi admiterea în corpul tehnic al statului, pentru a da loc și acelor cu școli tehnice inferioare, pe lângă acei ce au lucrat mulți ani în școli superioare.

În legătură cu această chestiune credem că ar trebui făcut, atât cât este posibil, pentru a se reduce abuzul cu titlul de inginer, și în primul rând să se legisfeze pentru *inginerii hotarnici* un alt titlu, mai în conformitate cu profesiunea lor. De ce s'ar numi *inginer* hotarnic, un geometru, sau arpentor, care nu face nici un fel de inginerie, ci numai lucrări de măsurătoare; ar fi potrivit un titlu de geometru, de arpentor, sau de simplu hotarnic. Cel puțin oficial să i se dea dreptul a purta un titlu care să corespundă cunoștințelor ce le are; căci în afară de titlul oficial orice geometru se va intitula ușor tot inginer.

III.

Astăzi, în virtutea legii din 1894. corpul tehnic cuprinde pe inginerii din serviciile publice, clasificați după grade și vechime. Inginerii ce nu fac parte din serviciile publice nu figurează decât în cazul că au ocupat vreodată funcțiuni publice, și anume: acei ce au fost funcționari cel puțin 5 ani de zile, figurează în „cadrul detașat“ a corpului ca fiind în „congediu *nelimitat*“, care totuși e *limitat* la cinci ani;

iar acei ce au servit la stat mai puțin de 5 ani, și acei ce termină „congediul nelimitat“ figurează în „cadru de disponibilitate“ al corpului. Toți ceilalți ingineri nu figurează în cadrele corpului tehnic.

Din punctul de vedere general, al profesiunei de inginer, credem că ar fi cu mult mai bine ca *corpul tehnic al statului* să cuprindă pe toți ingineri ce ar îndeplini anumite condițiuni de admitere, după cum am arătat mai sus, indiferent dacă sunt, sau nu sunt, funcționari publici indiferent dacă au fost, sau nu au fost, în vreun serviciu al statului, județelor sau comunelor.

La admiterea tuturor inginerilor în corpul tehnic, se obiectează chestiunea gradelor pentru inginerii nefuncționari, și se spune că inginerii particulari nu pot fi comparați și clasificați în raport cu ceilalți ingineri din serviciile publice. S'a emis chiar ideea de a se da, inginerilor particulari, grade onorifice, în raport cu meritele ce ar avea, și cu lucrările ce au făcut; ar fi greu de realizat o asemenea idee, și nu ar avea nici o utilitate practică întru cât nu pe un grad onorific de inginer șef va plăti industriașul particular, ci după treaba ce acel inginer iar face; iar la o licitație un inginer ordinar clasa III onorific, ar lua o lucrare dacă ar face un rabat puțin mai convenabil ca un inspector general onorific, ce i-ar fi concurent.

Noi credem că chiar pentru inginerii din serviciile publice gradele în corpul tehnic nu au rost, și că ierarhia inginerilor în diferitele servicii s'ar putea face prin funcțiunile ce li se încredințează, în raport cu vechimea, aptitudinea și meritele ce un inginer ar avea. De altfel și astăzi, avansările în corpul tehnic, care cuprinde numai pe ingineri funcționari, se fac cu foarte mari greutate, dând loc, în fiecare an, la nemulțumiri, invidii și protestări; făcând a se slăbi spiritul de camaraderie între ingineri, înrăutățind de multeori relațiunile personale, și introducându-se între ingineri proceduri nepotrivite cu gradul lor de cultură, și cu demnitatea corpului distins din care fac parte. Clasificarea exactă a inginerilor, după meritele lor se face foarte cu greu, pentru că este foarte grea comparațiunea inginerilor din servicii variate: cum se poate stabili că un inginer din un serviciu de exploatare, comercialul dela C. F. R. de exemplu, care tot timpul s'a ocupat de tarife, este mai bun sau mai puțin bun ca un inginer care în un serviciu de construcțiuni, a întocmit proiecte de poduri de beton armat; cum se stabilește dreptul de a figura pe tablou al unui inginer care s'a ocupat cu dragaje, sau a construit șosele, când unui camarad al său, cu vechime egală, care a reparat locomotive în un atelier de drnm de fier, sau a inspectat fabrici, i se contestă acest drept și nu e pus pe tablou. Sunt

aprecieri foarte greu de făcut, nuanțări cari de multe ori nu satisfac nici pe acei ce le fac, și cari în bună parte sunt influențate și de alte considerațiuni decât de meritele tehnice ale candidatului. De altfel aceasta a fost una din chestiunile ce s'a ridicat mai des, care a dat ocazii de propuneei pentru avansări pe servicii, și la discuțiuni pe urma unor asemenea propuneri. Chestiunea va deveni și mai grea în viitor și această îngreuiare va proveni din două cauze: a) creșterea numărului de ingineri ce vor veni la avansare, creștere provenită din dezvoltarea continuă a serviciilor tehnice publice; și b) înmulțirea acelor ce au sarcina de a face clasificarea. Cu cât vor fi mai mulți candidați la avansare, cu atât se va putea face mai cu greu o dreaptă clasificare a inginerilor din diferitele servicii; și cu cât numărul celor ce au sarcina a face clasificarea, va fi mai mare, cu atât se va ajunge mai cu greu la o clasificare exactă, și cu atât considerațiuni străine de cele de ordin tehnic, vor influența întocmirea tablourilor de avansare.

Legea corpului tehnic, făcută în 1894, este inspirată după legea franceză, și organizarea corpului cu grade își are origina în organizarea dată corpului ingineresc francez de către *Napoleon I*, ale cărui tendințe de militarizare s'au manifestat în toate direcțiunile în cari și-a îndreptat activitatea. Ceeace se putea la începutul secolului trecut în Franța, și ceeace s'a putut aplica, fără inconveniente mari, acum douăzeci de ani în țara noastră, nu mai este de natură a corespunde timpurilor actuale.

Când s'a aplicat legea corpului tehnic la noi în țară, aproape nu existau ingineri în afară de serviciile publice; iar cadrele gradelor corpului tehnic erau suficiente pentru a permite avansarea tuturor inginerilor la limita de vechime cerută de lege. Cu timpul însă, și mai ales după criza financiară dela 1900, inginerii au început a se ocupa și în afară de serviciile publice, iar cadrele gradelor superioare au început a se completa, așa că avansările se făceau din ce în ce mai greu. De aci au provenit intervențiuni pentru regularea chestiunei antreprenorilor, a inginerilor particulari, etc., dar mai ales a „lărgirii cadrelor“. Ori tocmai aceste intervențiuni, provocate din necesitățile împrejurărilor, arătau insuficiența legii, care nu mai corespunde condițiunelor prezentului.

În chestiunea lărgirii cadrelor, s'au luat unele dispozițiuni de ocazie, făcându-se modificări cari să satisfacă pentru un timp, fără însă a se rezolva chestiunea. Este drept că un inginer, ca orice salariat al statului, ca și a unei întreprinderi particulare, nu poate fi ținut pe loc. În aceeași situațiune materială: unii au merite cari îi îndreptățesc a se

urca în direcțiunea activității lor, alții numai pe baza vechimei, au și ei dreptul la o ameliorare a stărei lor materiale, la o mărire de salarii, Ori prin aplicarea mai departe a legii corpului tehnic se va ajunge a se mări din ce în ce mai mult efectivele gradelor superioare, producându-se o pleroră de grade mari, și o anemiare a cadrelor de grade mici, întru cât drepturile, meritele, și considerațiunile de tot felul, ce inginerii vor avea la avansare, vor crește cu mult mai mult ca necesitatea de a mări efectivul total de ingineri din serviciile publice.

Desființarea erarhiei creiată prin legea corpului tehnic pentru inginerii din serviciile publice, ar putea rezolva definitiv chestiunea, căci nemai fiind grade, avansările pentru merite, sau măririle de salarii pentru vechime, s'ar putea face prin funcțiunile ce se încredințează inginerilor, și prin gradații, din timp în timp, pentru inginerii ce rămân în aceleași funcțiuni. Credem că este mai drept și mai în conformitate cu starea actuală a spiritului, ca funcțiunile să fie încredințate după merite, în anumite condițiuni stabilite prin o lege generală de organizare; iar pentru acei ce nu ar avea posibilitatea a fi trecuți din o funcțiune, în o funcțiune superioară, fie din cauza lipsei unor merite evidente, fie din lipsă de locuri, să se prevadă gradații pe loc, cari să se obție în mod automatic după durate de timp stabilite prin lege. De fapt avansările în funcțiuni există și azi în administrațiile statului, dar pentru a se coordona cu erarhia corpului tehnic, ele nu se fac în general, decât atunci când se obține și un grad equivalent în corpul tehnic; procedeul nu face decât să complice chestiunea căci de multe ori prin avansările ce se fac în corpul tehnic, se creiază dificultăți prin aceea că trebuie a găsi o funcțiune corespunzătoare gradului din corp, ceea ce face ca de multe ori să fie nevoie a se creia cât mai multe funcțiuni mari, iar uneori să se dea unor ingineri cu grade mari, însărcinări cari nu se potrivesc cu gradul din corpul tehnic.

O lipsă a legii corpului tehnic s'a constatat și în chestiunea inginerilor, cari deși fac inginerie un timp oarecare, nu pot intra în serviciul public, decât în condițiuni de inferioritate față de camarazii lor. În mod normal un inginer ce intră în serviciul statului, județului sau comunei, trebuie a începe dela primul grad: inginer ordinar cl. III; sau să reintre cu gradul cu care a părăsit corpul cu mulți ani înainte, timp în care, atât camarazii ce erau egali în grad, cât și cei cu grade mai mici, au obținut unul sau mai multe grade superioare. Ori aceasta face ca statul să fie de multe ori privat de elemente, cari cu experiența căpătată, în cariere tehnice în afară de serviciul public, ar putea să-i fie de folos; iar în unele

cazuri inginerii ce sunt nevoiți a primi situații inferioare, își pierd entuziasmul și se demoralizează, nemai putând produce ceea ce ar fi putut produce. În această chestiune remedieri s'au adus decâtevaori, dar numai în cazuri individuale, și numai pentru ingineri cari au avut ani trecuți în alte servicii ale statului, chiar dacă acele servicii nu erau tehnice, sau cari au avut burse de studii, sau cari au fost funcționari la instituțiuni considerate pe picior de egalitate cu serviciile publice. În aceste cazuri s'au făcut rectificări de vechimi, și de grade, și credem că sub imperiul actualei legi, aceste rectificări au fost drepte, deși contrarii spiritului legii: prin aceste rectificări nu s'a făcut decât a se echivala în grad, pe inginerii cari ocupau situațiuni nepotrivite cu gradul lor, sau cu situațiunea lor relativă față de alți camarazi. Ori prin desființarea erarhiei din lege, astfel de „rectificări drepte dar în afară de lege“ nu ar fi necesare, inginerilor putându-li-se încredința funcțiuni în raport cu meritele și experiențele lor, manifestate și obținute chiar și în afară de serviciul public. De altfel așa se întâmplă și în alte ramuri de activitate: pe baza stagiului de avocat un jurist poate intra în magistratură, în funcțiunile cele mai mari, fără a fi nevoit a începe ca stagiar sau judecător de ocol; unui medic i se poate încredința orice funcțiune sanitară în serviciul statului, dacă are destulă practică în meseria lui, în afară de serviciul statului, etc.

Erarhii asemănătoare acelei existente în actuala noastră lege a corpului tehnic, nu se mai găsesc decât în armată, și în corpul silvic. Ori în armată chestiunea are o altă față, și necesitatea ei se impune; gradul unui ofițer reprezintă chiar funcțiunea sa; iar disciplina și modul de organizare al armatei face absolut necesară această ararhie. De altfel în armată, pentru uniformizare s'a aplicat aceiași erarhie chiar și profesioniștilor: medici, veterinari, farmaciști, cari sunt încadrați în scara gradelor militarilor combatanți; iar în ultimul timp s'a ridicat chestiunea și mulți par a recunoaște, că meseriile și atribuțiunile acelor profesioniști nu necesită clasificarea lor după grade, cari nu totdeauna sunt în raport cu meritele și atribuțiunile ce au, și chiar se vorbește de desființarea erarhiei pentru ei. În corpul silvic, chestiunea cred că se prezintă ca și în corpul tehnic, sau dacă lucrurile nu au ajuns încă la același stadiu, cu timpul se va ajunge tot aci, dacă se va urma pe aceeași cale.

În toate celelalte ramuri de activitate nu se întâlnește o asemenea erarhie, există funcțiuni mai mici și mai mari, diferite grade etc., dar nu o erarhie militărească, cum e cea din corpul ingineresc.

Așa fiind, credem că un corp tehnic unic, fără grade, ar putea

cuprinde pe toți inginerii, din serviciile publice, din industria și întreprinderile particulare. și pe acei ce ar lucra individual, în o direcțiune tehnică. Singura condițiune de îndeplinit, pentru a fi admis în corpul tehnic, ar fi aceea de echivalare a titlului, după cum am arătat mai sus. Odată stabilită această echivalare, candidatul ar fi admis în corpul tehnic, trecut fiind la rândul ce-i vine în ordinea cronologică, fără nici un grad.

O organizare a acestui corp tehnic se va putea face stabilindu-se chestiunile de detaliu. Intre altele, ar fi chestiunea ștergerii din corpul tehnic a Inginerilor ce nu mai exercită meseria un anumit timp, fie că sunt la stat în funcțiuni administrative, fie că sunt în afară de serviciul public, ocupându-se în alte direcțiuni decât aceea tehnică. Tot așa ar fi și ștergerea din corp, a acelor ce s'ar face vinovați de greșeli tehnice, sau de fapte în contrazicere cu onoarea și spiritul de camaraderie, ce ar trebui să domnească între ingineri.

Ideia emisă în această chestiune nu trebuie să supere pe nimeni e o idee pe care o expunem cu credința de a pune discuțiunea în chestiunea corpului tehnic pe o bază care să fie pentru folosul și demnitatea corpului ingineresc. Avem credința că mulți camarazi vor găsi-o, mai mult sau mai puțin apropiată părerilor lor proprii, isvorite din examinarea stărei de fapt în care ne aflăm; iar mulți dintre cei în ce nu s'ar putea împăca cu „deposedarea unor titluri obținute etc...“, se vor apropia de ideia emisă, prin o examinare mai de aproape și mai dezinteresată a chestiunii.

În timpuri, la noi, s'a vorbit mult și s'a lăudat legea și organizarea corpului tehnic, s'a dat chiar ca exemplu pentru organizarea altor profesii și corpuri. Cu drept cuvânt corpul tehnic putea fi luat de exemplu, căci format din elementele de elită, cu mult superioare multor alți profesioniști ce existau; asigurați prin lege la situațiuni relativ mai bune, ca a altor funcționari ai statului; și cu posibilitatea avansărilor, în cadrele, încă libere, ale corpului; dădea aspectul unui corp solidar, pătruns de dragoste și de spirit de camaraderie, care-l făcea să se prezinte totdeauna ca un bloc, și să reziste tuturor atacurilor ce i se dădea. Cu timpul se constată o slăbire a corpului, și credem, că în mare parte aceasta provine tot dela legea corpului tehnic: atâta timp cât erau locuri libere, nu se puteau vedea defectele, dar de când a început a se împuțina locurile, sau a se creia după tot felul de influențe, a început a se întrona în corpul tehnic obiceiuri urâte, ca și în alte bresle: invidie, răutate, intrigă, etc. Ar fi de dorit a reveni la timpurile frumoase ale trecutului ingineresc; a se restabili și întări dragostea și spiritul de camaraderie, așa de natural a exista între

oamenii de cultura și în situația inginerilor; a ne ocupa de interesele comune breslei noastre, și a se îndepărta interesele individuale meschine, și procedurile de invidie, ponegrire, etc. Sunt lucruri ce depind de multe alte considerațiuni, gradul de cultură și mai ales caracterele oamenilor au o mare parte; credem totuși că o îmbunătățire simțitoare s'ar putea aduce prin o remaniere complectă a legii corpului tehnic, și în primul rând prin desființarea erarhiei din lege, care în mare parte ne a adus la situațiunea de azi.

București, 23 Noembrie 1914.

C. D. B.

In chestiunea învățământului tehnic superior

În lucrările de refacere și dezvoltare ale României de mâine, este netăgăduit de important rolul ce-l va avea inginerul; aceste lucrări vor fi așa de numeroase și variate, că actualii Ingineri români vor fi puțini la număr și puțin pregătiți.

Este lăudabilă dar grija aceloră ce se gândesc la înfăptuirea mijloacelor necesare pentru a da țării la timp, numărul de ingineri români necesari spre îndrumarea lucrurilor după spiritul și nevoile noastre.

Din ceeace s'a publicat pentru marele public — în ziarul Viitorul — este de remarcant această preocupare atât la d-nul Vintilă Brătianu într'un articol care a deschis discuția. cât și a d-lui Gh. Săpunaru, care a indicat oare cari principii ce d-sa le crede nimerite să se aibă în vedere la fixarea programului de studii.

Să-mi fie îngăduit a arăta că fiind de acord cu principiul de căpetenie, adică: *înlesnirea studiilor tehnice așa, ca să avem cât mai repede și cât mai mulți ingineri*, difer însă asupra unor mijloace propuse.

D-nul Vintilă Brătianu propune crearea unui *Politechnicum* mare unde să fie formați ingineri pe specialități, în scurt timp, chiar în 3 ani.

D-nul Săpunaru merge mai departe și mai, mai, urmând argumentația d-sale dacă l'am înțeles bine și judecând după cursurile teoretice cele grozave făcute la școala de Poduri și șosele, pe cari d-sa le găsește superflue am ajunge la înființarea uceniciei și cursurilor serale pentru formarea inginerilor,

sau cel mult la crearea unor școli analoage cu acele *Technicum*, inferioare din Germania.

Știm cu toți cari am urmat școala noastră de Poduri și șosele că, cursurile de descriptivă, diferențial, mecanică, topografie, drumuri, poduri, erau abia cât este necesar să înțelegem bine și să facem un proiect, ce s'ar mai putea reduce oare din aceste cursuri ca să nu fim *burduf de carte*? afară doară dacă nu vrem să ne mărginim numai la utilizarea *ghidurilor tehnice* (Aide-memoire) :

De cât întrebuițarea acestor *ghiduri*, cu o atare cultură, poate juca feste, cum s'a întâmplat unui camarad, care a scris undeva, cam următoarele, :

«Cu un grup electro-generator putem obține în practică 500—600 wați pe un cal-vapor (vezi aide-memoire X.), pentru a fi destul de largi am admis 500w. în calculul nostru, deși, după alți autori se poate obține chiar 736 watti.

Ingineria este o profesie care la baza ei, are nevoie de un mănuchiul complet de studii teoretice generale superioare, cari să facă pe ingineri capabili. mai târziu chiar, de a aborda științificește ori și ce chestiune tehnică, când ocaziunile îl vor pune în fața unei noi probleme sau unei noi situații.

Odată acest mănuchiul de studii făcute, va trebui să-l descărcăm pe studentul-inginer, de multe cursuri (contrar celor ce se întâmplă la școala noastră de Poduri și șosele) prin îndrumarea lui spre o *Specialitate* : Inginerie-civilă, inginerie-mecanică, inginerie electrică, de Mine, Chimie etc.

Vom descărca pe inginerul-mecanic de toate studiile ce nu are legătură cu menirea sa (mineralogie, geologie, petrol drumuri etc.) și atunci se poate reduce anii de studii și ne apropiem de sfaturile foarte bune ale d-lui Vintilă Brătianu.

Vom ajunge prin urmare să avem *ingineri specialiști*, lucru de care acum 20 ani, nimeni nu vroia să audă, *specialiști formați în mai puțini ani, dar cu studii complete.*

Am descărcat prin urmare programul, ușurând pe student, lucru de care are groază la școala noastră de Poduri și Șosele.

Pentru ca să avem mulți ingineri, trebuie să avem mulți studenți și pentru aceasta, le vom face toate înlesnirile posibile și necesare, și atunci, centralizarea studiilor tehnice într'un mare și unic Politehnicum cum se preconizează, nu mai poate atinge acest scop.

Această *centralizare* pe lângă că apare ca un anachronism pe aceste vremuri de *deseentralizare*, ce ni se impune de spiritul cel nou al democratismului, dar dacă era admisibil ieri, nu mai este admisibil astăzi în România Mare.

Din contra, acum trebuie să facem școli cât de multe în toate centrele mari, la îndemâna studentului, acolo unde îl găsești : la București, la Iași, la Cernăuți, la Cluj. Ori unde există o Universitate, să creem și o ramură tehnică superioară : *facultatea tehnică*, care se va desvolta în fiecare centru după cerințele și spiritul regiunii respective. (Viața este, prea scumpă la București ca să fie atrăgătoare pentru studentul sărac și sărguitor, din cele alte regiuni).

Bine înțeles că, atât în aceste orașe principale cât și în cele alte orașe de seamă va trebui create și școli tehnice inferioare, de genul celor multe, *Technicum*, din Germania sau așa zisele, în alte părți, *școli industriale*, cari ne vor da elementele necesare industriei și analoage cu *Conducătorii de lucrări publice*, ce avem astăzi.

În Belgia, țară cu 7 milioane locuitori, avem astfel de organizări în toate orașele principale și de seamă.

Centralizarea are ca avantaj, se zice, ușurința creerii școlii, dotarea cu laboratorii, materiale etc.

Eu cred, că se *exagerează* toate acestea :

De sigur, cel ce vizitează astăzi o școală similară din străinătate, rămâne uimit de bogăția colecțiilor și materialului disponibil, dar să nu uităm că toate acestea au fost adunate în zeci de ani, și apoi, câte din aceste materiale servesc astăzi elevilor ? Am urmat cursurile Universității din Liège (Institut Montefiore) după ce terminasem Școala noastră de P. și Ș. acum 20 ani, eram peste 200 elevi și localul era foarte restrâns atunci, cu metodă însă, se urma, regulat și complet cursurile și lucrările practice ; știm cu toți de ce puțin material este nevoie pentru cimentarea celor predate la cursuri !

Trebuie făcut deosebire : una este *laborator de elev* (student) și alta este *laborator de cercetător* ; nouă, de o cam dată, ne trebuie cel dintâi, și mai mult de cât asta : metoda și stăruința profesorului.

Nu trebuie dar să ne speriem că ar fi mare cheltuială, să facem de odată asemenea școli în 4 centre, căci cum voi arăta

mai la urmă, trebuie să facem totul cu chibzuință, utilizând tot ce ne poate da astăzi Universitățile actuale și fugind de acel lux de dotare dela început, cum poate s'a făcut în unele instituții de aiurea.

Să lăsăm diferitele regiuni ale României Mari să-și creeze și să-și doteze aceste școli după spiritul și dezvoltarea lor, treptat, creîndu-le venituri potrivite, din taxe școlare, dotațiuni, buget etc.

Iată cum ași concretiza eu lucrurile :

Pe lângă fie care Universitate se creiază și o *Facultate Tehnică* : studentul pentru a urma cursurile acestei facultăți trebuie să aibă o diplomă sau brevet de *Candidat-Inginer* (cum se numește în Belgia) acest brevet îl obține studentul la *Facultatea de științe*, în urma examenului asupra unor anumite cursuri, ce este obligat a urma 2 ani la acea facultate : chimie generală, fizică, diferențial, analitică, statica-grafică, mecanica, descriptivă, etc. toate cunoștințele teoretice generale necesare studiului Ingineriei superioare.

Facultatea tehnică sau *Școala politehnică superioară*, unde nu se predă de cât știința aplicată la Inginerie, va avea secțiuni diferite pentru Ingineri-civili, Ingineri de mine, Ingineri electricieni, Ingineri mecanicieni etc. după necesitatea care se va găsi.

Aci se predau cursurile generale și speciale necesare specialității respective.

Cursurile se fac în 2 ani de zile cu interogații, lucrări cu termen fix, examene anuale și examen final, obținându-se *gradul de Inginer*.

Dacă un inginer, odată obținut gradul unei specialități, ar dori să urmeze și cursurile altei specialități, poate face aceasta într'un an complementar, urmând atunci numai cursurile speciale ale acestei secțiuni.

Toată chestiunea e bazată pe organizarea internă a predării cursurilor, examenelor și lucrărilor.

Acest sistem există aplicat aiurea și a dat roade bune, fiind aplicat la toate Universitățile permite și acea întrecere (emulațiune) între școli, atât de necesară progresului ; sistemul are și avantajul că face imediat atmosferă favorabilă studiului tehnic în regiunea unde este facultatea tehnică, pentru atragerea studenților la acest învățământ.

Sistemul preconizat în cele de mai sus este și economicos

caci permite utilizarea mijloacelor Universitare de astăzi cu profesorii și laboratoriilor lor; permite crearea diferitelor secțiuni chiar treptat, ba mai mult, timp de doi ani nici n'am avea nevoie de facultatea tehnică, căci studenții ar urma întâi, liniștiți, cursurile la Facultățile de Științe din Iași, Cluj București, Cernăuți pentru obținerea gradului de Candidat-Inginer.

De altă parte prin acest sistem se ridică gradul de cultură tehnică la rangul de *studii Universitare*, lucru care ne poate sluji și la deslegarea chestiunii *titlului de inginer* în țara noastră.

Centralizarea studiilor tehnice într'un mare politehnicum separat de Universitate este preconizată de acei ce se tem și de lipsă de profesori specialiști pentru atâtea școli și de rezultatul regimului Universitar asupra disciplinei învățământului; că adică nu vom găsi profesori la atâtea școli tehnice și că la o școală tehnică trebuie regim mai disciplinat ca la Universitate.

Asupra *profesorilor* voi răspunde următoarele: la București de unde îi avem? din diversele servicii publice; tot așa vom face la Iași, la Cernăuți, la Cluj, vom lua ingineri de Atelierul C. F., dela Uzina electrică sau alte ateliere și servicii publice din acel centru. Ba, cred că vom face ceva mai multă treabă la Iași sau Cluj, căci acest profesor, inginer, aflându-se într'un cerc mai restrâns, va avea mai mult timp liber să-și mediteze cursul, pe când la București, profesorul este absorbit de atâtea comisii și lucrări că nu mai are vreme să-și reflecteze cursul; o știm aceasta cu toții din experiență.

De altă parte, nu ne trebuie lux de profesori, mai puțini și să se ocupe mai mult. Profesoratul să fie o ocupație de predilecție nu un divertisment.

Peste 10–15–20 ani, vom avea și noi ingineri mai buni și profesori mai buni; cum s'a întâmplat și în străinătate.

Pentru moment ne vom mulțumi cu cei ce vor ști să lămurească bine un curs, chiar străin; să ne aducem aminte că pe vremuri (acum 20 ani) cursul cel mai bun, după care la școala de Poduri și șosele puteam executa imediat proiecte, era cursul tradus din franțuzește și aproape dictat zi cu zi în clasă.

Cât despre disciplina regimului necesar studiilor tehnice, să-mi fie permis, mie, care am urmat și școala de Poduri din București și facultatea tehnică din Liège să spun, că aceasta este o pretenție fără temei.

Cum? Medicina, la noi la Universitate, nu se face în con-

diții cele mai disciplinate ? dar cursurile facultăței tehnice din Liège cu interogații peste an, examene la fine de an, lucrări cu date fixe ?

Aceasta este o chestie de organizare internă a făcultyței și de disciplină a profesorului însuși, care să știe să o impună și să și-o impună. Nu, acest *motiv nu este serios*.

În spiritul celor de mai sus, actuala noastră școală de Poduri și șosele, a cărei existență nu e legată decât o decizie Ministerială, va fi pur și simplu ridicată la rangul de *Facultate tehnică sau Politehnicum* cu 2, 3, 4 specialități.

Anul preparator, Anul I-ii și parte din cursurile anului al II-lea nu se vor mai face aci, ci la Facultatea de științe.

Vom avea deci săli libere mai ales că și internatul ar trebui desființat și înlocuit cu burse în bani sau căminuri studențești.

Studentul după ce capătă gradul de candidat-inginer la Facultatea de științe va veni aci la Facultatea tehnică unde va urma 2 ani o specialitate oare care.

Cursurile comune la 2-3 specialități se vor face de o dată la aceeași oră cu toți studenții; orele de curs vor fi astfel aranjate ca să se poată ține cursurile în 1-2 anfiteatre, nu ca astăzi unde fie care *an* iai are sala aparte de cursuri și sală aparte de proiecte, deosebit de anfiteatrul comun; utilizarea este astăzi redusă la 2 ședințe pe zi pentru fiecare sală de curs și la 3 ore pe zi pentru fiecare sală de desen.

În acest chip, introducându-se un sistem, oare sum intensiv, pentru utilizarea sălilor disponibile, se vede că actualul local cu oare cari adaosuri poate fi foarte suficient pentru început.

La nevoie încorporându-se și localul vechiu al Școalei de Meserii, cum propune d-nul Vintilă Brătianu, vom avea tot ce ne trebuie în mod foarte larg chiar.

Ceeace se face la București se va face și la Iași și la Cernăuți și la Cluj, creându-se câte o *facultate tehnică*.

S'a obiectat însă că la *facultățile de științe* cursurile se predau în alt scop și că nu s'ar potrivi pentru ingineri, dar câte nu s'au obiectat; toate sunt temeri nejustificate, pe cari realitatea le-a desmințit, probă organizările din străinătate bazate pe acest principiu care a dat rezultate admirabile cu *minimum de cheltuială*.

Un cuvânt încă, asupra *ușurărilor* de făcut studenților :

a) Să se unifice cursul superior al liceelor, desființându-se clasa 8-a, vom câștiga un an în realitate.

b) Cursurile trebuiesc tipărite sau litografiate, studentul va putea urmări cu folos explicațiile profesorului și va economisi timpul ce-l pierde cu corecturile enervante ale notelor și schițelor luate repede la cursuri.

Este de altfel știut că rezultatul caetelor la școala de Poduri și Șosele a fost negativ, *afirm* că nici odată nu știam șirul lecțiunii audiate, căci eram preocupat de urmărirea cuvintelor, nu a ideii.

Următoarea întâmplare reală, ne ilustrează cele spuse mai sus :

«Unul din cei mai însemnați profesori ai școalei noastre (de acum 20 ani) cunoscut prin dicțiunea greoaie, era groaza noastră.

«După terminarea fiecărei lecțiuni ne controlam notele și «completeam cuvintele pierdute, dar spre marea noastră desolare, la o lecție toți elevi perdusem acelaș cuvânt, la toți era «loc gol în caetul de note, nimeni nu prinsese cuvântul și nu-l puteam ghici».

«La finele anului punem, în sfârșit, mâna pe *Caetul profesorului*, după care dicta cursul și... tablou! cuvântul mult «căutat lipsea și din caetul lui!»

I. Ștefănescu-Radu.

20 Ianuarie, 1919

inginer

In chestiunea legii drumurilor

Ca răspuns la circulara A. G. I. R. dela 10 Noembrie 1918 prin care s'a cerut părerile noastre asupra mai multor chestiuni, între cari și „*Legea drumurilor*“ avem onoarea a prezenta adunării, pentru a fi luate în considerație și discutate la o viitoare adunare generală, următoarele părerii privitoare la „*Legea drumurilor*“ din 1906.

Nu este nevoie, credem, de a insista asupra importanței căilor de comunicație, în dezvoltarea vieții economice a țării. Chestiunea este în deobște cunoscută.

Lucrările cu prestație în natură, cari s'au legiferat, pentru

primaoară la 1868, trebuiesc privite după rezultatele pe cari le au dat în trecut și după ceea ce ar putea să realizeze în viitor în materie de șosele.

Până la 1906, când a luat ființă actuala lege a drumurilor, aproape întreaga rețea de șosele județene, vecinale și comunale a putut fi executată și întreținută de Prefecturi cu prestații; țăranul era obișnuit cu plata dărilor către Stat în natură, din cauză că nu era prea îndepărtată vremea, când săteanul era la discreția autorităților, pentru beilic și alte corvezi.

Inginerul județian, era, pe acel timp, un simplu funcționar al Prefecturii.

Prin legea drumurilor dela 1906, s'a luat însă din mâna Prefecților puterea pe care o aveau în materie de drumuri, iar administrația și controlul au trecut asupra Ministerului de Lucrări Publice, stabilindu-se că, Prefecturile în materie de drumuri, sunt puse direct sub ordinele Ministerului de Lucrări Publice.

Acesta e cel puțin textul scris al legii.

Rezultatul a fost, că inginerilor dela județe li s'a creiat o situație grea: pe deoparte, conform legislațiunii existente a țării, Prefectul reprezentând interesele județului, prezidând Consiliul județean, care aprobă bugetul drumurilor, fixând epocile de lucru ale lucrărilor cu prestații, în raport cu muncile agricole, ordonanțând sumele din bugetul drumurilor, etc., este de fapt tot așa de puternic, ca și înainte de 1906.

Pe de altă parte, prin legea din 1906, inginerul de județ, nu este decât coordonat Prefectului, iar nu subordonat.

De aci au rezultat frecări, cari s'au terminat mai totdeauna cu rezultate dăunătoare intereselor statului.

Acestea spuse, opiniunea noastră este că :

Prestația în natură trebuie desființată, pentru următoarele motive :

1. Este contra spiritului vremii, ceea ce a dovedit și experiența, de oarece săteanul privește prestația ca o corvoadă ;
2. Insuși legiuitorul dela 1906 a prevăzut în lege un articol special, pentru sătenii, cari voesc să plătească prestația în bani, ceea ce vor face cu siguranță în viitor, ostașii dela Cerna, Jiu, Neajlov și Siret, cari nu vor putea fi constrânși la

munci forțate, cu atât mai mult, cu cât situația lor financiară se va îmbunătăți prin nouile așezăminte ale Statului;

3. Executarea lucrărilor prin zile de prestație e legată de muncile agricole, cari în țara noastră, cu începere dela Aprilie și până în Septembrie, sunt aproape continue, cu mici întreruperi.

A lăsa deci, să se facă reparația și construcția șoselelor, numai în intervalele disponibile, este o lipsă de chibzuință;

4. Actuala lege a drumurilor din 1906 cere pe deoparte prea multe formalități de îndeplinit cu administrația județului, cu administrația financiară, cu primăriile, cu perceptorii, etc., și pe de alta cere prea mult timp, pentru controlul scrip-telor, ceea ce pune personalul tehnic în situația de a munci prea mult și în direcțiuni variate;

5. Lucrările prin zile de prestație, din cauza insuficienței mijloacelor serviciilor tehnice județiene, se execută în condiții rele. Controlul este insuficient și în cestiuni de terasamente, aprovizionări de pietriș și împietruiri, este aproape cu neputință;

6. Bugetul drumurilor la un județ, are la venituri :

a) Zecimi adiționale asupra impozitelor directe și sume provenite din achitarea prestației în bani, pe care se poate compta în mod efectiv.

b) Rămășițe din prestațiile neachitate în natură, care reprezintă o cotă totdeauna mai mare, în raport cu cea precedentă.

Pe aceste venituri nu se poate compta, decât foarte puțin, din cauză că împrejurările au făcut și fac, ca aceste rămășițe sau se prescriu, nefiind încasate timp de 5 ani, sau se iartă pur și simplu, cum a fost cazul în trecut și cum are să se întâmple, cu siguranță, în viitor. Se vede de aci, că defalcând cota, pe care e obligată Prefectura s'o ordonanțeze și să o verse la Stat, pentru plata personalului, rămâne prea puțin fond pentru lucrări : pietrișuri, poduri, canale, diguri, etc.

Deci, pe deoparte, lucrările în natură nu se execută, decât în parte și în condițiuni foarte rele ; pe de alta, încasările sunt mici și datoriile prescrise sau iertate.

Această considerație a motivat de multe ori, ca Ministerul de Lucrări Publice să vie în ajutorul județului cu fon-

duri din bugetul Statului, pentru execuție de lucrări, cari nu erau în sarcina Statului.

7. Săteanul devenind proprietar de pământ, după nouile întocmiri legislative, va valorifica altfel munca lui, astfel că pe lângă considerațiile arătate sub Nr. 1, un imposit special pentru drumuri, va fi de mică importanță pentru el.

8) Nouile industrii și întreprinderi, ce se vor desvolta în mod forțat, din cauza capitalurilor rămase disponibile prin expropriere, vor utiliza, în mod intens căile de comunicație; un imposit special pentru drumuri, după exemplul țărilor din occident, impus asupra tuturor industriilor și întreprinderilor de tot felul, este drept și va fi ușor de suportat.

Cu ce urmează să fie înlocuită prestația în natură.

Valoarea zilelor de prestație în 1916, după prețurile de atunci era de aproximativ 20 milioane lei. Această sumă s'ar putea ușor realiza și spori până la suma strict necesară de 30 milioane lei anual, majorând impozitul actual și punând impozite speciale, asupra tuturor întreprinderilor, exploatărilor, obștelor, proprietarilor de automobile, etc.

Această sumă de 30 milioane lei, va fi, credem, suficientă și va permite să se îmbunătățească în câțiva ani starea șoselelor județene, vecinale și comunale, spre a le aduce în aceeași stare ca și șoselele naționale, dacă bineînțeles, în legătură cu acestea se vor lua măsuri noi de legiferare tehnică în materie de drumuri, realizându-se o descentralizare efectivă a Serviciilor exterioare, înmulțindu-se școlile de picheri și înființându-se echipe volante de cantonieri și lucrători speciali permanenți.

Anrel Smântănescu și St. N. Mirea

București, 2 Febr. 1919

Ingineri

Câteva note în jurul constituirii Asociației

Dacă asupra rostului și menirii A. G. I. R. nu mai e nevoie astăzi de dat lămuriri — dovadă sunt înscrierile numeroase și entuziaste care ne sosesc — o scurtă privire asupra împrejurărilor în care au luat naștere Asociația nn va fi poate lipsită de interes, mai ales că condițiile neprielnice ale vremii au făcut ca o mare parte din colegi să nu poată urmări nici cu gândul, nici cu colaborarea lor, aceste începuturi.

De sigur, ideea constituirii Asociației își are rădăcina în războiul nostru și în urmările lui și, în gândul inițiatorilor ei ea trebuie să însemne una din formele multiple în care reacționează contra loviturilor soartei, vitalitatea neamului nostru.

Războiul la care toți inginerii, în deosebite însărcinări au luat o parte atât de activă, le-a dat mult de gândit asupra lipsurilor generale ale țării și asupra celor speciale profesiei lor.

Ceia ce a constituit de sigur în tot timpul războiului trăsătura dominantă a funcționării organismului nostru militar și administrativ, a fost lipsa universală de organizare iar inginerii atât prin situațiile ce ocupau, mai ales în serviciile interioare de unde funcționarea mecanismului, nostru de stat se putea urmări mai de spre aproape, cât și prin pregătirea generală a spiritului lor, erau mai indicați de cât ori care alții să măsoare întinderea acestui mare cusur național.

Neprecizarea de atribuții pe de o parte, încălcările de autoritate și imixtiunile fără rost pe de alta, apoi imperfecta coordonare a activității diferitelor administrații și în fine incompetența ridicată la principiu de guvernământ, cu un cuvânt *lipsa totală de organizare științifică în vederea celui mai bun randament național*, au lovit puternic spiritul inginerilor.

Alături de decepția unei inferiorități naționale inginerul suferă și de durerea specialistului, care vede călcate în picioare principii fundamentale în care s'a învățat să creadă.

E firesc atunci ca inginerii să fi regretat, poate pentru prima dată, puțină lor influență în conducerea treburilor generale ale țării și să se fi întrebat cu îngrijorare: oare mâine va fi acelaș lucru? Oare vom continua să lucrăm cu aceleași metode absurde și în acelaș spirit deplorabil?

Ingrijorarea aceasta de binele general a dus la primele noastre consfătuiri și ar fi nedrept de a ascunde că în adevăr, *primul gând al tuturilor a fost unul desinteresat*.

Însă războiul așa cum l-am făcut a avut de urmare pacea, așa cum o știm; și pacea a adus prin atingerea întregii vieți economice și prin reducerea capacității de acțiune Statului, condiții neprielnice pentru inginerii de toate categoriile.

Vremurile nu sunt încă favorabile marilor construcțiuni. Siguranța n'a venit încă să se lase asupra șantierelor noastre și fără siguranță nu se poate ridica nimic durabil.

Toate operele mari ale tehnicii sunt doar produsul suprem

al vremurilor de echilibru politic și social. În moratorul unei construcții intră nu numai varul și nisipul, ci și un element imponderabil care e *sentimentul de siguranță personală și națională*, a celor ce clădesc. Doar nu e o simplă coincidență, că cel mai mare pod din lume s'a ridicat în izolata Scoție, la adăpostul oricărui pericol de invaziune.

Iată de ce în vremea noastră inginerul sau face o operă hibridă sau — moare, adică dispare ca inginer; devine biurocrat negustor sau — doamne ferește? — politician, dar părăsește funcția sa socială specifică de creator în domeniul material.

Chiar situația sa materială e direct amenințată.

Antreprenorii sunt loviți de stagnarea afacerilor, inginerii din serviciul Statului așteaptă că consecințele crizei din Stat să se reverse întâi asupra lor.

Se știe doar, că întocmai ca la 1901 Statul în încurcătură se debarasează întâi de elementele active și producătoare, părăstrându-și cu grijă greoiul aparat biurocratic căruia are atâtea motive să-i fie recunoscător.

Și astfel îngrijorări de ordin general și profesional, au lucrat în aceeași măsură ca să strângă rândurile inginerilor, care să examineze de aproape noile condiții de viață a răsărit în mai multe părți. Așa de pildă există la Bacău la inginerii din armata II un cerc, în care s'au desbătut mai multe chestiuni, care azi sunt înscrise între scopurile Asociației. Tot așa, în urma apelului făcut prin ziare de d. Const. Bușilă în vederea unei consfătuiri generale, a început între inginerii dela căile ferate o serie de întruniri în care s'au discutat chestiuni privitoare la corpul tehnic, la mijloacele de ușurare a vieții etc. Nu e de mirare dar, că prima consfătuire generală, dela 27 Mai 1918, a fost atât de însuflețită. Inginerii noștri abia demobilizați, mulți purtând încă uniforma, erau încă sub impresia celor văzute în armată, pe de o parte în dorința de a pune umărul la atâtea câte sunt de îndreptat, pe de alta visând la șantierul de lucru, cărora mulți le duseseră dorul. Erau în aer tendințe vagi «neprecizate», neînchipuite dar totuși vii spre o nouă alcătuire. Fiecare, lovit de anumite aspecte ale problemelor momentului și preocupat de anumite tendințe în cadrul specialității, avea ideea sa particulară de formulat și la nevoie de impus.

Dar cu toată diversitatea ideilor, un lucru parcă recunoscut de toți anume că nici înfăptuirea interesând corpul ingineresc.

nu va putea lua ființă înainte de a solidariza pe toți inginerii într'un puternic *organ de acțiune*. De aceea s'a putut cădea de acord de la prima consfătuire din 27 Mai, că trebuie creat acest organ, care n'a fost altul decât A. G. I. R.

Evident că prima întrebare pe care și-au pus-o mulți a fost dacă Soc. Politehnică nu poate constitui cu acest instrument «combativ», cum îl cerea tinerimea inimioasă, care de altfel nu era de loc în minoritate. De aceea prima consfătuire a fost consacrată aproape întreagă acestei chestiuni.

Argumente și contra argumente se încrucișau în aer, ba chiar sofisme cu măiestrie strecurate aruncau o clipă negura nedumeririi și fiecare scotea din bagajul său fie săgeți ironice fie chemări entuziaste spre viitor fie amintiri personale pline de farmecul și melancolia trecutului.

Tinerii impetuoși au avut însă decepția de a vedea ideia lor triumfând prea repede. «Vechile cadre», reprezentate prin ceea ce au mai tânăr și mai generos s'au raliat fără amărăciune și fără rezerve de părerea dominantă și astfel convingerea că pentru reprezentarea intereselor profesionale ale inginerilor, e necesară Asociațiunea anume, exclusiv inginerească și condusă într'un spirit mai animat a ajuns convingerea tuturor.

Astfel prima consfătuire a inginerilor s'a putut sfârși cu procesul verbal cunoscut, publicat în broșură și cu alegerea Comisiunei care să studieze statutele noiei Asociații.

Dar în această ședință s'a mai fixat un rezultat : anume s'au pus în mers câte-va din chestiunile care interesau mai mult adunarea, numindu-se comisiuni *dintre cei prezenți* pentru a face studii și a presenta concluzii asupra următoarelor puncte :

1. Iniințarea unui sindicat cu capital ingineresc, pentru încurajarea antreprizelor tinerilor ingineri, care ar dori să lucreze pe cont propriu.

2. Iniințarea unei cooperative și a unei case de credit pentru ingineri.

3. Reprezentarea corpului ingineresc în parlament.

4. Apărarea titlului ingineresc.

5. Situația inginerilor din serviciul Statului.

6. Situația inginerilor antreprenori.

7. Situația inginerilor salariați din industrie.

8. Situația inginerilor liber profesioniști.

9. Problema învățământului tehnic superior, mediu și inferior.

10. Intrebuințarea inginerilor în război.

11. Constituirea unui organ tehnic pentru fixarea programului lucrărilor publice în România pe o lungă durată.

În a doua consfătuire a inginerilor, de la 17 Iunie, comisiunea Statutelor a prezentat proiectul său. După citirea integrală a Statutelor și a regulamentului, s'a votat luarea lor în considerare și apoi s'a început discuția pe articole votându-se primele cinci, adică cele mai fundamentale. De și pare că e în credința tuturor, că nu statutele constituie valoarea și chezașia valabilității unei asociații și că dorul de muncă pentru binele întregii bresle își putea găsi locul în ori-ce cadru formal de articole și aliniate. totuși discuția s'a făcut destulă, pentru a nu se desminți vorba, care — dacă nu e încă proverb, poate să devie, — că Românul e născut.... avocat.

Cu ocazia acestei consfătuiri s'au citit și câteva rapoarte, în chestia învățământului tehnic mediu, în chestia reprezentării în Parlament și în fine în cea a sindicatului.

Sindicatul devenit apoi Societatea «Creditul Tehnic» pe cale de a lua ființă astăzi este pornit dintr'o inițiativă, am putea spune, paralelă cu aceea a constituirii Asociației. Această Societate, întrucât va urmări realizarea programului formulat în raportul citit la 17 Iunie de inițiatorii ei, va răspunde unor foarte simțite nevoi ale economiei noastre naționale, și a cercurilor noastre ingineresti, și ca atare va întruni și simpatiile colegiale ale Asociației.

Bineînțeles însă, că nici un moment nu va fi o confuzie sau o identificare, cum au crezut un moment unii colegi neavizați între o Asociație reprezentând *toate* interesele materiale și morale ale *tuturor* inginerilor și o Societate, fie ea ingierească, care nu aparține, firește, decât acționarilor ei și urmărește scopuri materiale bine definite.

Consfătuirea dela 17 Iunie s'a încheiat cu hotărârea de a se face apel la toți colegii neparticipanți pentru înscrierea în Asociație (vezi Procesul-Verbal din broșură).

Adesiunile au sosit, cât se puteau de multe lață, cu lipsa relativă de legătură cu țara ocupată și la 12 August s'a putut deschide Adunarea Generală de consfătuire a Asociației.

— Sprijiniți pe adeziunea atâtor colegi și doritori să înceapă

mai repede o activitate efectivă punând în mișcare Asociația — cei prezenți au fost de data aceasta mai expeditivi și votarea integrală a statutelor și a regulamentului s'a făcut cu o iuteală demnă de cele mai disciplinate majorități parlamentare.

Și astfel în ziua de 12 August la ora 11 tânărul bastiment purtând promițătorul nume de A. G. I. R., a fost lansat în mijlocul însuflețirii acelor, care își promiteau fiecare în gând să-i animeze cu energia lor, vijelioasa învârtire a elicelor.

Nu putem trece însă peste ședința de la 12 August fără a menționa *interesantele discuții urmate în jurul articolului 7. Acest articol predestinat agitațiilor lăsa nelămurit chestiunea inginerilor silvici, cu titlul din țară, dela școala superioară de silvicultură de la Brănești.*

S'a născut atunci o discuție în a cărei amănunte ar fi lung să intrăm, asupra specialităților silvice și agricole în general asupra titlurilor din străinătate față cu cele din țară, etc. discuția în care clarifică ea chestiunea nu părea că merge în raport direct cu numărul oratorilor.

Un lucru se vede lămurit și unul foarte regretabil; acela că *prietenii noștri silvici sunt puțin cam necunoscuți și că ar fi poate momentul să părăsească o clipă poezia pădurilor pentru a intra în cercul relațiilor profesionale. Interpretarea care s'a dat articolului 7 va înlesni această apropiere, căci discuțiile de data aceasta folositoare tocmai grație sincerității în care s'a exprimat fiecare au dus la recunoașterea școlii noastre naționale de silvicultură de către A. G. I. R și acest rezultat a fost primit cu vie însuflețire aprobatoare de către întreaga adunare.*

În sfârșit constituirea asociației trebuia urmată de alegerea primilor nouă membri în consiliul de administrație. Adunarea a regretat lipsa multor figuri simpatici, pe care nu a putut alege fiind absente din Iași și deci în imposibilitate de a lucra efectiv tocmai la început, când este mai multă nevoie, dar și a promis să-și completeze opera la alegerea celorlalți membri prevăzuți de Statute.

Primii nouă membri aleși sunt Domnii:

1) George Balș, 2) Const. Bușilă, 3) Tiberiu Eremia, 4) Alex. Periețeanu, 5) Ion Tzintzu, 6) Alex. Barbacioru, 7) Șerban Ghica, 8) Mihail P. Florescu (silvic), 9) Mihail Manoilescu.

M. M.

Septembrie 1918.

Ecouri dela Asociație

În prima ședință dela 20 August 1919, Consiliul de Administrație al A. G. I. R. s'a constituit alegând în unanimitate ca președinte pe d. *George Balș*, ca vice-președinți pe D. D. *Constantin D. Bușilă* și *Tiberiu Eremia*, și casier pe d. *Ion Tzintzu*.

Secretari au fost aleși D. D. *Șerban Ghica*, *Mihail Manoilescu* și *Mihail Florescu*,

—o—

Asociația nefiind încă destul de consolidată sub raporta! financiar Consiliul de Administrație nu a găsit oportună numirea unui Secretar general retribuit.

În consecință, a rugat pe d. Mihail Manoilescu, să primească a face funcția de Secretar general al Asociației în mod onorific.

—o—

Reproducem spre cunoștința membrilor A. G. I. R. următorul comunicat dat de Consiliul de Administrație ziarelor, în ziua de 28 Sept.

„Asociația Generală a Inginerilor ne comunică că d. Vidrighin funcționar la Primăria Iași, care a fost arestat, nu posedă vre-un titlu recunoscut de inginer, și deși funcționează într'un serviciu public, nu face parte din Corpul Technic al Statului“.

—o—

Consiliul de Administrație A. G. I. R. a primit spre examinare două memorii din partea d-lui inginer *G Fieroiu* cu următorul cuprins:

1. Învățământul tehnic inferior: lucrători, meseriași, constructori.
2. Căștiunea antreprizelor lucrărilor publice.

Ambele memorii vor fi publicate într'un viitor număr al „Buletinului A. G. I. R.“.

De asemenea d. inginer *D. Năsturaș* a trimis o serie de propuneri în căștiunea creării pentru ingineri a cât mai multe situațiuni independente de Stat.

Consiliul mulțumește d-lor ingineri de mai sus, pentru colaborarea lor, foarte prețioasă la niște probleme care formează obiectul preocupărilor sale și va face apel la timp și la concursul direct al d-lor în aceste căștiuni.

—o—

Mulțumind tuturor colegilor, care au bine-voit să ne trimită Căștiionarele, completându-le cu datele cerute, rugăm pe toți ceilalți, să ni le înapoieze completate, dacă le au, sau să ne ceară formulele tipărite dacă nu le-au primit.

Centralizarea datelor statistice, cerute prin căștiionar fiind de un interes atât de evident pentru corpul inginerilor, sperăm că toți colegii ne vor da concursul lor completându-le și înapoindu-ne căștiionarele,

—o—

Eficacitatea acțiunii Asociației, fiind condiționată de activitatea tuturor membrilor în sensul scopurilor ei, Consiliul de Administrație a A. G. I. R. face apel la concursul colegilor pentru colaborarea lor, pe orice cale și în orice timp, la înaintarea inițiativelor de interes comun.

Oricine are o idee de sugerat sau o propunere de făcut e rugat să se adreseze Consiliului de Administrație prin scris sau direct, fără a aștepta șed dințele sau adunările prevăzute de statute.

Oricine are un proiect concret pentru o instituție în cadrul Asociației ca Cooperativă, Școală liberă de meserii, etc. e îndemnat să-l prezinte Asociației, care îl va pune întâi în discuția tuturor membrilor dându-i publicitatea necesară și apoi va lupta în măsura posibilului pentru înfăptuirea lui.

În fine oricine este dispus să sacrifice o parte din timp dând un concurs efectiv, în conducerea, controlul sau administrația instituțiilor din programul Asociației: cooperativă, editură și revistă, școală tehnică liberă, Casă de Credit și Economie, birou de plasare, etc. este de asemenea ruga, să se adreseze Consiliului.

Consiliul de Administrație al A. G. I. R. va primi cu plăcere orice idee sau propunere, va considera ca o prețioasă colaborare orice proiect concret și complet studiat și va fi mai ales profund recunoscător pentru orice concurs efectiv și continuu în promovarea scopurilor Asociației.

Repetăm rugămintea adresată membrilor A. G. I. R. odată cu convoacăările, anume de a se trimite de către acei care nu le-au trimis încă datele indispensabile înscrierii și anume :

1. Școala dela care inginerul posedă titlul și anul diplomei.
2. Situația ce ocupă, și eventual gradul în corpur tehnice.
3. Secțiunea în care cere înscrierea.
4. Adresa la domiciliu.

— o —

Nu putem să nu menționăm, fie și în treacăt, la această cronică o lege privitoare la corpur tehnice, votată de fostul „Parlament” cu puțin înainte ca A. G. I. R. să ia ființă. Această lege poartă titlul „Lege relativă la suspendarea stabilității întregului personal al Ministerului Lucrărilor Publice”. Este opera d-lui ministru *N. D. Ghica-Comănești*, și a fost votată în Iunie 1918 de către Parlamentul ales prin nemți și sub hainele trupelor de ocupațiune. Ca titlu de document reproducem în cele ce urmează, după „Monitorul Oficial” textul integral al legii :

„**Art. 1.** — Stabilitatea întregului personal al ministerului lucrărilor publice din corpur tehnice, cadrul ordinar sau detașat, precum și aceea a diferitelor Direcțiuni generale dependente de acest minister se suspendă pe timp de șase luni, socotit dela data promulgării prezentei legi.

„Ministrul lucrărilor publice, în intervalul acestor șase luni are dreptul :

„a) A revoca orice funcționar printr'o decizie motivată.

„b) A transfera și avansa dintr'o funcție în alta și dintr'un grad într'altul.

„c) A trece din oficiu la pensie pe orice zi pe funcționarul care are vârsta de cel puțin 52 ani.

„Revocările, avansările și trecerea din oficiu la pensie a funcționarilor numiți prin decret regal se vor face tot prin decret regal.

„Revocările, avansările și trecerea din oficiu la pensie și transferările „se vor face de ministru fără avizul organelor prevăzute în legea corpului „tehnic și în legea de organizare a căilor ferate.

„Toate dispozițiunile diferitelor legi contrarii prezentei sunt și rămân „abrogate“.

„Societatea Politehnică“ și-a făcut datoria și-a protestat contra acestei legi, care totuși a fost promulgată la 4 Iulie 1918, și pusă în aplicare. Sfârșitul brusc al dominațiunei centrale, sub care căzusem fără voia noastră, a adus anularea acestei legi, odată cu tot ce făcuse fostul Parlament, și toate urnările fostei legi au fost readuse la normal.

Reținându-ne dela comentarii firești, dar care acum n'ar mai avea decât un interes... istoric vom observa numai că și Corpul tehnic trebuia să-și dea tributul său de suferință într'o epocă de umilire și de voită desconsiderare a tuturor instituțiilor țării.

Pentru sacrificiul trecător, care i s'a impus, sau mai bine cu care a fost onorat — fiindcă constituia o durere mai mult simțită alături cu țara întreagă de pe urma măsurilor inspirate de străini — corpul tehnic nu poate fi decât recunoscător autorilor acestei legi.

— 0 —

A. G. I. R. are satisfacția de a anunța membrilor ei că într'atât de scurtă vreme dela înființarea ei, a fost recunoscută persoană morală și juridică printr'un decret-lege.

Decretul, supus semnăturii Majestății Sale, de către d. Ministru al Lucrărilor Publice Anghel Saligny este însoțit de un raport, în care se arată principiile și scopurile Asociației.

O delegație a Consiliului de Administrație compusă din d. *George Balș* președintele A. G. I. R. și d. *Tiberiu Eremie* vice-președinte, au mulțumit d-lui ministru pentru această nouă probă de interes pe care a arătat-o inginerilor.

Decretul-lege însoțit de statutele Asociației, a fost publicat în „Monitorul Oficial“ din 30 Dec. 1918.

— 0 —

Cu ocazia zilei sale onomastice — 8 Noembrie 1918 — A. G. I. R. a expedit d-lui Ministru *Anghel Saligny* următoarea telegramă :

„Asociația Generală a Inginerilor salută cu satisfacție faptul că în „sfârșit în capul Ministerului muncii tehnice naționale se găsește un ilustru „membru al Corpului tehnic și al Asociației și este fericită de a-i putea ex- „prima, cu prilejul zilei de astăzi, omagiile sale de admirație și devotament „.

— 0 —

Reproducem după ziarul „Dacia“ următorul apel lansat de A. G. I. R. în ziua de 4 Ianuarie 1919 către inginerii din România :

„Asociația generală a Inginerilor din România, care întrunește pe in- „ginerii de toate specialitățile în scopul apărării intereselor lor profesionale „și a împlinirii rolului lor cultural și social, roagă pe toți inginerii indiferent

«de specialitate, dar care posedă titluri academice recunoscute, să se pue în contact cu Asociația pentru a cunoaște mai de aproape scopurile și organizația sa.

«Interesele materiale ale inginerilor grupați în secțiuni pe categorii profesionale: Ingineri din serviciul statului, industriași, antreprenori și liber profesioniști precum și interesele morale, ca apărarea titlului de inginer, ridicarea demnității profesionale, răspândirea culturei tehnice în masele lucrătoare, etc. își găsesc locul în preocupările și activitatea A. G. I. R.

«Toți colegii care doresc să cunoască mai deaproape principiile și modul de acțiune a A. G. I. R. și în special Aței din țările surori sunt rugați să-și trimită adresele la Soc. Politehnică, București (cu mențiunea A. G. I. R.) de unde vor primi statutele și toate explicațiile necesare».

—o—

A. G. I. R. a înmănat prin d. președinte Gh. Balș d-lui Prim Ministru și d-lor miniștri de Interne, Justiție și Lucrări Publice, următoarea adresă în chestiunea noiei legi electorale :

«Noua lege electorală din 15 Noembrie 1918, inspirată de dorința de a face dreptate celor mai largi pături ale societății prin chemarea lor la viața politică a României Mari, prezintă totuși într'un punct particular, prioritar anume la corpul inginerilor, o dispozițiune nedreaptă chiar prin raportul cu vechea lege electorală.

«In adevăr, art 29 din vechea lege electorală prin derogare dela art. 27 care stabilește pentru funcționarii statului incompatibilitatea cu mandatul de parlamentar, prevede că inginerii și arhitecții, chiar dacă sunt funcționari ai statului, pot fi aleși deputați și senatori fără a fi nevoiți să demisioneze din serviciul pe care îl au.

«Noua lege electorală deși lămurește cu mult cercul funcționarilor statului cari pot fi aleși, admițând pe lângă acei cari aveau acest drept înainte, pe institutori, învățători și preoți, neglijează însă să cuprindă în această categorie și pe ingineri și arhitecți.

«Bănuind că acest fapt se datorește unei simple omisiuni, nu vom insista, Domnule Prim Ministru, în dezvoltarea drepturilor inginerilor de a se menține dispozițiunea vechei legi în ceiace privește. Socotim că nici un fapt non n'a venit să arate că motivele cari au călăuzit pe făuritorii vechei noastre legi în admiterea acestei excepții în favoarea inginerilor erau neintemeiate și îndrăsnim chiar să credem că personalitățile cu totul distinse cari și-au început cariera ca ingineri ai statului și cari au ajuns să se afirme în mod strălucit în politica țării, dovedesc poate că și unele calități de educație profesională dau o contribuție fericită pe terenul vieții publice.

«Ca urmare, avem onoare a vă ruga, Domnule Prim Ministru în numele tuturor inginerilor titrați din România, pe care Asociația noastră îi prezintă — să binevoiți a examina care este cauza omisiunii semnalate de noi și a reveni chiar înainte de apropiatele alegeri legislative, pentru îndreptarea ei».

—o—

«Suntem fericiți de a putea aduce la cunoștința membrilor A. G. I. R. vestea îmbucurătoare că suntem pe cale de a intra în relațiuni cu asociațiile ingineresti din țările surori alipite.

Astfel, ne-am pus în contact cu d. Dr. Ing. Victor Vlad, reprezentant al *Uniunii tehnicilor români* din Sibiu, și în curând sperăm că o delegație a noastră va putea merge la Sibiu pentru a sărbători acolo înfrățirea inginerilor din Marea Românie.

Colegii, care ar dori să participe la această vizită se pot interesa la d. Mihail Manoilescu, care îndeplinește delegația de secretar general, (adresa : Soc. Politehnică Buc.) asupra măsurilor ce se vor lua în această prvință.

— o —

Comitetul Secției II a Inginerilor funcționari la Instituțiunile particulare a fost constituit pentru anul 1919 cum urmează :

Președinte : I. Ștefănescu Radu, Vice-Președinte *Gr. Em. Filipescu*.

Secretari : Aurel Persu, Ioan Panteli.

Membrii : Const. Barbacioru, Părvulescu Petre, Arapu Ion, Marin Dumitru, Teodorescu Laurențiu. D-II. Arapu a fost ales membru delegat al secției n Consiliul de Administrație a A. G. I. R.

INFORMAȚIUNI

Membrii Comitetului Secțiunei I a A. G. I. R. (Secțiunea Inginerilor în funcțiune la Stat) pentru anul 1919 :

Atanasescu Teodor, Bălțeanu Corneliu, Ciocâlțeu Petre, Gheorghiu Ion S., Năsturaș Dumitru, Niculescu Cristea, Opran Constantin, Radu Elie, Vardala Ion.

Comitetul Secției I-a și-a ales următorul Birou pe anul 1919 :

Președinte al Secției I-a d. Elie Radu.

Vice-Președinte al Secției I-a d. Petre Ciocâlțeu.

Secretari ai Secției I-a D-nii Ion S. Gheorghiu și Constantin Opran.

Delegații Secției I-a în consiliul de administrație A. G. I. R. : d-nii Corneliu Bălțeanu, Gh. Ignat, C. Rădulescu.

— o —

Membrii secției a 4-a a A. G. I. R. (liberi profesioniști) și-au ales următorul comitet : Alimănișteanu C., Balș Gheorghe, Bușilă Const., Dobrovici Gh., Ene Mihail, Pastia Dumitru, Torocanu Virgil, Saligny Anghel, urmând ca al 9-lea loc să fie completat ulterior prin cooptare.

— o —

S'a ales următorul birou pentru secția 4-a : Președinte Anghel Saligny, vice-președinte C. Bușilă, secretar D. Pastia.

— o —

Cu ocazia serbării d-lui Inspector general Elie Radu numit Președinte al Consiliului Technic superior s'a strâns un fond

denumit fondul «*Inginer Inspector general Elie Radu*», pe care îl va utiliza Asociația, așa după cum va fi dorința d-lui Elie Radu.

Iată numele persoanelor cari au subscris :

1. Constantin Grigorescu	lei 500
2. Dioran Capriel	» 500
3. Tiberiu Eremia	» 1.000
4. Tancred Constantinescu	» 200
5. Mihail Gaicu	» 300
6. G. Nicolau	» 100
7. C. Bușilă	» 200
8. Vasileșcu Karpen	» 100
9. C. Tzâpârdea	» 100
10. Goilav	» 100
11. Vasile Stănescu	» 100
12. Henri Teodoru	» 200
13. N. Bosie Codreanu	» 200
14. Victor Ionescu	» 200
15. Spiru G. Haret	» 100
16. Aurel A. Beleş	» 100
17. I. A. Beleş	» 100
18. Aurel Beleş	» 100
19. N. T. Paciu	» 100
Total	lei 4.400

Cei ce vor mai voi să mai subscrie la acest fond pot vărsa sumele direct la «Creditul Tehnic».

— 0 —

Orele de cancelarie la Secretariatul Asociației sunt în fiecare zi dela 3—4 ½, afară de sărbători.

— 0 —

Comitetul convoacă adunarea Secțiunei II la 6 Aprilie st. nou în biuroul A. G. I. R. din palatul Ministerului de lucrări publice, la ora 10 dimineața având la ordinea de zi discuții și comunicări relative la: 1. Studiul reformei legii de organizare a Corpului Tehnic; 2. Necesitățile creerii unei Case de pensiuni pentru ingineri și în genere pentru toți funcționarii din întreprinderile particulare cum și diverse chestiuni.

* *

Comitetul a hotărât conform art. 9 din Reg. ca adunarea Secțiunii II să se urmeze în prima Duminică a fiecărei luni, la aceeași oră și aceeași zi, ordinea de zi fiind comunicată la timp pentru fiecare adunare prin ziarul «Argus» și «Neamul Românesc».

— 0 —

Membrii Asociației (A. G. I. R.) sunt rugați a grăbi cu subscrierea la Societatea Cooperativă «Sporul» care se efectuează la Creditul Tehnic, str. Marconi (palatul Societății Agricola) între orele 10—12 și 3—5.

BULETINUL

ASOCIAȚIUNEI GENERALE A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

A. G. I. R.

REORGANIZAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI TECNIC SUPERIOR

Reorganizarea învățământului tehnic superior era de mult o necesitate, corespunzând dezvoltării economice a țării; desiderate și studii fusese făcute mai înainte de războiu, fără ca chestiunea să fi fost îndrumată pe calea realizării¹⁾. Acum când prin sacrificiile făcute de poporul românesc, am ajuns la îndeplinirea marelui nostru ideal național, toate ramurile de activitate trebuiesc organizate în scop de a așeza România de mâine, pe adevărata cale a dezvoltării economice corespunzând bogățiilor țării și puterii de muncă și capacității poporului românesc. Învățământul tehnic superior formează una din principalele chestiuni, ce trebuiesc rezolvate, pentru a ne asigura elementele tehnice de conducere și concepție, în diferitele ramuri tehnice, cari vor contribui la solida noastră așezare economică

După gonirea dușmanului și reîntregirea țării, Ministerul Lucrărilor Publice a reluat chestiunea, în care scop un proiect de lege a fost întocmit pentru transformarea actualei Școli Naționale de Poduri și Șosele, în o Școală Politehnică cu secțiuni corespunzătoare necesităților actuale ale țării (construcții; arhitectură; mecanică-electricitate; industrială; agricolă și silvică²⁾. Prin-

1) În chestiunea învățământului tehnic superior, autorul acestor rânduri a mai publicat următoarele studii:

Învățământul tehnic superior („Buletinul Societății Politehnice“ Anul XXX No. 8—9 din August-Septembrie 1914).

Reorganizarea învățământului tehnic superior. („Buletinul Societății Politehnice“ Anul XXX No. 7—9 din Iulie-Septembrie 1915).

Învățământul tehnic superior („Independența Economică“ No. 27/1 Septembrie 1918; No. 28/15 Septembrie 1918; No. 29/1 Octombrie 1918 și No. 30/15 August 1918).

Aceste studii au fost reimpărite în un volum cu titlul *«Învățământul tehnic superior* (160 pag. București 1919) formând No. 1 din Publicațiunile Ministerului Lucrărilor Publice.

2) Proiectul de lege, împreună cu raportul înregistrat la 14 Febr. 1919

ciplul Școalei Politecnice prevăzut în proiectul de lege, este al unui învățământ tehnic format din două părți: a) o parte generală comună diferitelor ramuri de specialitate și destinată a da viitorilor absolvenți ai școalei toate cunoștințele științifice și tehnice generale, necesare oricărei specialități de ingineri; și b) o parte specială, destinată pentru fiecare ramură de specializare, destinată a da cunoștințele tehnice speciale numai diferitelor specialități de ingineri, prevăzuți a fi creați de viitoarea Școală Politehnică.

Această chestiune era încă în studiul unei comisii însărcinate de către Ministerul Lucrărilor Publice, dar lucrările acelei comisii nu au fost cu activitate, într-o cât problema generală a reorganizării întregului învățământ din România mare, a fost abordată de către Ministerul Instrucțiunii Publice.

Alături de toate ramurile de învățământ superior de specialitate, și chestiunea învățământului tehnic superior a fost pusă în discuțiunea unei comisii speciale, instituită de către Ministerul Instrucțiunii Publice. Plecând de la ideea că întregul învățământ din România trebuie să fie centralizat la o singură autoritate, pentru a-i putea da o îndrumare unitară corespunzând intereselor naționale ale poporului românesc, două idei s-au manifestat în sânul acelei comisii. O parte din membrii comisiei, profesori universitari și profesori de școli speciale, doritori a deveni universitari, au pledat pentru înglobarea în Universități a învățământului superior și prin urmare și a învățământului tehnic superior. O altă parte din membrii comisiei, profesori ai școlilor speciale, și oameni de specialități, au dovedit necesitatea organizării învățământului de aplicație, independent de Universități, păstrându-i caracterul de învățământ superior, și dându-i autonomia necesară pentru o dezvoltare conformă cu nevoile economice a României de mâine. Acest din urmă punct de vedere a fost adoptat cu majoritate, mai întâi de sub-comisia pentru învățământul tehnic superior, și aceea pentru învățământul agro-tehnic, și apoi de majoritatea întregii comisii a reorganizării învățământului superior din România³⁾.

la „Ministerul Lucrărilor Publice, se găsește publicat în volumul „*Învățământul tehnic superior*”, publicat de autorul acestor rânduri, în No. 1 din „Publicațiunile Ministerului Lucrărilor Publice”.

3) Concluziunile celor două sub-comisii sunt publicate în acest număr al revistei, îndată după acest articol.

Organizarea învățământului superior a diferitelor specialități, (ingineri de diferite categorii, agronomi, silvicultori etc.) în afară de Universități, a fost adoptată pentru următoarele considerațiuni principale :

a) Necesitatea ca Universitățile să-și păstreze caracterul lor de a crea oameni de știință pură, profesori, necesari diferitelor grade de învățământ, cu toate că o lărgire a învățământului universitar a fost admisă, prin posibilitatea de a face unele cursuri de știință aplicată, cu caracter general, care să dea absolvenților pregătirea teoretică trebuitoare, pentru ca acești absolvenți să poată găsi întrebuințare și în diferitele ramuri de activitate economică. S'a precizat însă, că facultățile Universităților nu au menirea de a forma pe specialiști în diferitele ramuri de activitate tehnică (ingineri de diferite specialități, agronomii, silvicultorii etc.) pentru a căror pregătire cunoștințele speciale tehnice formează partea principală ;

b) Necesitatea unui regim special în școalele speciale, unde elevii trebuie să lucreze în mod mai intens și mai disciplinat, pentru a căpăta cunoștințele teoretice și practice necesare specialității, dar mai ales pentru a le forma disciplina tehnică necesară propunerii lor ;

c) Deosebirea completă a cursurilor formând învățământul școalelor speciale, întrucât chiar cursurile teoretice ce formează baza diferitelor specialități, sunt făcute în mod deosebit de aceleași cursuri destinate studenților facultăților de științe. Identitatea de titluri a diferitelor cursuri teoretice nu formează în identitatea modului de a fi predate, în vederea unor scopuri diferite, și prin urmare găsirea unor puncte comune, între învățământul științelor teoretice și învățământul de specialități nu corespunde realității ;

d) Necesitatea unor lucrări practice de laboratorii, cu totul deosebite pentru elevii științelor pure și acei ai științelor aplicate, ceea ce face ca nu se poate găsi o utilizare comună a aceloraș laboratorii, cari la prima vedere pare că este posibilă.

Dealtmintreli și în alte părți învățământul științelor aplicate este organizat în mod independent de Universități, cari reprezintă științele pure. În Germania, unde tehnica luase o dezvoltare așa de mare mai înainte de izbucnirea războiului mondial, specialiștii erau formați în școli speciale, cu caracter universitar, dar fără nici o legătură cu Universitățile. Inginerii de diferite specialități erau formați în școalele tehnice superioare (Technische Hochschule)

un fel de Universități tehnice, independente de Universități; și rezultatele erau așa de bune, încât nimănui nu-i trecea prin minte de a îngloba acele școli superioare în Universități.

În America există universități tehnice, cari nu au nimic comun cu universitățile științelor pure. În Anglia e drept că în afară de unele universități tehnice speciale, există și școli tehnice pe lângă universități, dar Anglia este țara unde învățământul universitar este așa de variat, că în universități se găsesc și secții de arte și conservatorii de muzică.

Franța, țara care acum pare a ne inspira mai mult, are de multă vreme școli speciale tehnice, și pentru a ne mărgini numai la ramurile ingineresti cităm: „Ecole nationale des ponts et chaussées“, „Ecole supérieure des mines“ și „Ecole centrale des arts et manufactures“ cari sunt cu totul independente de universități, și cari au format pe inginerii de mari concepții și pe marii conducători ai tuturor lucrărilor publice și industriilor franțuzești. În ultimii ani, conduși de dorința extensiunii învățământului științific universitar, institute de aplicațiuni au fost create pe lângă unele universități, creind ingineri ce au fost de mare folos industriei franceze, dar cari nici nu au egalat, nici nu au înlocuit pe inginerii ești din școlile speciale ingineresti. De altfel în timpul războiului, resimțindu-se multe lipsuri ce-i puseseră în inferioritate în multe ramuri tehnice, în special în cele industriale, s'a manifestat ideea organizării unor școli tehnice superioare, cam la fel cu școalele tehnice superioare germane, în cari să formeze pe inginerii de diferite specialități, în afară de învățământul universitar. Avem credința că organizarea acestui învățământ în Franța, va lua curând ființă, în școli speciale de ingineri, lăsând universităților rolul ce trebuie să-l aibă pentru formarea oamenilor de știință.

Revenind la nevoile noastre, găsim că fără a-și îngloba în organizarea lor diferitele ramuri de învățământ special, universitățile au un mare rol, și vor avea de format numeroși absolvenți cu o cultură științifică solidă, cari să poată satisface diferitelor nevoi. În afară de profesori, de cari va fi o așa de mare nevoie prin reorganizarea tuturor gradelor de învățământ din toate teritoriile românești, și în afară de oamenii de știință, cercetători și îndrumători ai progresului științific; absolvenții facultăților de științe vor găsi însă ușurarea întrebuintării în laboratoriile și biourourile de știință ale diferitelor ramuri de activitate industrială. În Germania unele școale tehnice superioare dădeau în ultimul timp o

întreagă armată de in gineri-chimiști, numeroși absolvenți-chimiști ai universităților găseau întrebuințare în laboratoriile însemnatei industrii chimice. În acele ramuri științifice la fel, oameni de știință formați în universități găseau întrebuințări în industrie, fără a fi fost ingineri ai politecniceilor, și fără a face dubla întrebuințare cu aceștia, și fără să le uzurpe locurile. Suntem o țară cu multe bogății, cari au nevoie de punerea lor în valoare, și crearea noilor industrii și noilor ramuri de activitate economică derivate din aceste bogății, va necesita numeroși ingineri, și specialiști practici dar pentru îndrumarea și crearea tuturor acestor noi activități economice, va fi nevoie de studii științifice, lucrări de laborator etc., la cari absolvenții facultăților de științe vor fi acei cari vor avea rolul, fără ca să ea locurile tehnicianilor.

* * *

După principiile discutate și admise în Comisiunea de reorganizare a învățământului superior de aplicații ale științelor, s'a hotărât :

a) Toate școlile superioare noi depind de Ministrul Instrucțiunii Publice ;

b) Școalele speciale superioare (Școala Politehnică; Școala superioară de agricultură ; Școala superioară de silvicultură) vor avea gradul de învățământ universitar, și cu o organizare autonomă, independentă de Universități.

Hotărârea de a trece sub autoritatea Ministerului Instrucțiunii Publice toate școalele superioare, este dictată de necesitatea imprimării aceluiaș caracter național întregului învățământ superior. Chestiunea dependenței învățământului special superior, de un departament sau altul e lucru secundar, căci principalul este o bună organizare, și o autonomie largă pentru ca diferitele școli să poată realmente funcționa, pentru a da cele mai bune rezultate. Dacă viitorului nostru învățământ tehnic superior i se va da o completă autonomie, asigurându-i mijloacele materiale pentru a se putea desvolta în raport cu progresele și necesitățile tehnice, viitoarele noastre Școli Politehnice vor ajunge a face față tuturor nevoilor economice ale țării, creind ingineri specialiști în toate ramurile, cari să poseadă cunoștințele complete în specialitatea lor.

Greutățile cari se vor prezenta la început, vor trebui să fie învinse prin interesul general, ce această ramură de învățământ

merită, și cu muncă ordonată, vom putea ajunge ca să organizăm un învățământ politecnic național, tot așa cum cu zeci de ani în urmă, prin îndrumarea dată de G. Duca „Școala Națională de Poduri și Șosele” devenise una din cele mai bine organizate școli superioare din țară, a cărei absolvenți formează azi fala corpului tehnic românesc.

12 Maiu 1919

Constantin D. Bușilă

Anexă:

Referatul subcomisiunilor pentru reorganizarea învățământului tehnic agricol și silvic superior

Subcomisiunile pentru reorganizarea învățământului tehnic superior și celui agro-silvic, în urma discuțiilor avute în ședințele speciale și în cele comune, au ajuns la fixarea următoarelor concluziuni, pe care le supune Adunării generale a Comisiunii pentru reorganizarea învățământului în România :

1. Școlile superioare de toate categoriile vor depinde de Ministerul Instrucțiunii Publice.

2. Învățământul superior științific, va fi format din :

a) Învățământul științelor pure (teoretice) ;

b) Învățământul științelor aplicate.

Învățământul științelor pure (teoretice) se va face în facultățile de științe ale Universităților unde, pe lângă cursurile de știință teoretică, se vor face și cursuri de știință aplicată cu caracter general, în măsura în care vor fi necesare, pentru a da absolvenților vederile generale și pregătirea teoretică trebuitoare pentru ca aceștia să poată găsi întrebuintarea și în diversele ramuri de activitate economică. Universitățile prin facultățile lor, nu vor avea menirea de a pregăti pe specialiștii, (inginerii, agronomii, silvicultorii, etc.), în diferitele ramuri de activitate tehnică, pentru a căror pregătire cunoștințele speciale tehnice formează partea principală.

Învățământul științelor aplicate se va face în școli speciale superioare (Școala politecnică, Școala superioară de agricultură, Școala superioară de silvicultură, etc.), în cari pe lângă științele fundamentale necesare acelor specialități se vor face și toate cursurile teoretice și lucrările de aplicație, pentru a forma specialiști destinați ramurilor de activitate tehnică și economică.

3. Fiecare școală specială va avea un grad universitar, și va fi

organizată autonom, având un consiliu de administrație și perfecționare, compus din profesori ai acelei școli, din un delegat al Facultății de științe a Universității din acea regiune, din delegați ai Ministerelor interesate în acea specialitate și din reprezentanți ai vieții practice.

4. Pentru coordonarea învățământului superior de știință pură și aplicată, câte un delegat a tuturor școlilor speciale superioare situate în regiunea unei Universități, împreună cu delegați ai acelei Universități, vor forma consiliul învățământului superior al acelei regiuni.

5. Pentru complectarea învățământului superior, în anumite specialități; pentru lucrări științifice și tehnice în legătură cu progresul acestor specialități, pentru rezolvirea în cea mai largă măsură a problemelor noi puse în viața practică, și pentru cercetări și studii necesare autorităților publice și particularilor, se vor înființa institute speciale.

10 Maiu 1919.

Atanasiu I., rectorul Universității din București.

Balaban E., directorul Școalei naționale de poduri și șosele.

Brătianu Vintilă I. C.

Bușilă Constantin D., profesor la Școala națională de poduri și șosele.

Cipaianu G., secretarul general al Ministerului Domeniilor.

Emmanuel D., profesor universitar, profesor la Școala națională de poduri și șosele.

Hazu G., inspector general al Învățământului profesional.

Hoiescu C., inginer de mine.

Ioachimescu A., profesor la Școala națională de poduri și șosele.

Ionescu-Sisești G., profesor la Școala superioară de agricultură.

Murgoci G., profesor la Școala națională de poduri și șosele.

Obregia An., decanul Facultății de științe din Iași.

Panaiteșcu P., inginer șef, directorul Școalei superioare de arte și meserii din București.

Pompeiu D., profesor universitar Iași.

Pfeiffer G., profesor la Școala națională de poduri și șosele.

Saligny A., membru al Academiei Române.

Sandru Aldea C., profesor la Școala superioară de agricultură.

Țițeica G., profesor universitar și membru al Academiei Române.

CONTRIBUȚII

LA O NOUĂ ORGANIZARE A CORPULUI TECHNIC ROMÂN

Este nevoie a se modifica actuala lege
a corpului tehnic.

Actuala lege a Corpului Tehnic, promulgată în anul 1894 a răspuns foarte bine nevoilor din trecut și a adus reale servicii muncii tehnice la noi în țară. Astăzi însă după un sfert de secol de progres și față de problemele noi, pe care le pune nouă noastră așezare națională, condițiile sunt cu totul altele decât acum 25 de ani, și actuala lege a Corpului Tehnic apare ca insuficientă.

Serviciile Statului s'au multiplicat, numărul inginerilor români s'a mărit considerabil și nu mai poate încăpea în niște cadre restrânse, exercitarea meseriei de inginer în industrii, întreprinderi, expertize etc. devine tot mai întinsă și pune probleme noi, iar activitatea inginerului nu mai poate îmbrățișa tot câmpul pe care îi era îngăduit să l îmbrățișeze acum 20—30 ani. De altfel procesul acesta de diferențiere în atribuții și aptitudini este inerent progresului. Oare în Franța în timpurile eroice ale ingineriei, la începutul secolului al XIX-lea, nu erau aceiași foști elevi ai școalei politehnice în același timp ingineri, oameni de științe, profesori savanți ai Universităților și înalți demnitari ai Statului?

* * *

Din punctul de vedere al câmpului de activitate tehnică pe care îl îmbrățișează, actuala lege este o lege parțială, limitată, făcută în special pentru inginerii funcționari ai Ministerului Lucrărilor Publice, cari formează cadrul ordinar al corpului tehnic cu număr de locuri limitate pe când inginerii cari ocupă funcții tehnice depinzând de alte ministere sunt considerați ca detașați din Ministerul de Lucrări Publice (art. 46 al legii) și ca atare sunt așezați în un cadru deosebit numit cadru detașat care este nelimitat. În realitate aceștia din urmă nu sunt nici detașați și nici mai puțin în serviciul Statului decât cei dintâi și nu e nici un motiv a fi supuși altor norme decât in-

ginerii din serviciile Ministerului Lucrărilor Publice, atunci când serviciul ce îndeplinesc este un serviciu tehnic.

În fine un al 3-lea cadru pe care îl prevede legea actuală este cadrul sau mai bine zis poziția de disponibilitate sau ne-activitate, în care nu pot figura decât acei eșii din cadrul de activitate. Această poziție nu conferă alt drept, decât acela de a fi reprimat în cadrul de activitate, cu drepturile pe care le aveai când ai eșit și ca atare constituie în adevăr o poziție de disponibilitate pentru serviciile Statului, dar nu constituie un cadru tehnic, căci inginerului în disponibilitate legea nu îi cere a exercita meseria de inginer.

Legea nu se ocupă deci de fel de activitatea desfășurată de inginer în afară de serviciul statului. Că vei fi făcând meseria de inginer sau altă meserie, pentru Stat, este indiferent; el te clasează în cadrul de disponibilitate dacă ai fost când-va în serviciul său, sau nu te clasează în nici un cadru, dacă nu ai făcut niciodată parte din personalul său.

Nu îl preocupă nici *titlul de inginer* pe care îl porți și pe care nu îl controlează și nu îl îngrădește decât pentru funcționarii săi, de vreme ce Comisia de verificare a diplomelor, instituită prin lege pe lângă școala de Poduri și șosele, nu verifică decât diplomele și certificatele candidaților la serviciile Statului.

În rezumat legea actuală este o lege a corpului tehnic al Ministerului Lucrărilor Publice așa cum o arată și titlul pe care îl poartă.

Față cu dezvoltarea pe care a luat-o activitatea tehnică și în alte ramuri ale tehnicii decât acelea care intră în atribuțiile Ministerului de Lucrări Publice; față apoi de dezvoltarea pe care a luat-o serviciile tehnice similare cu ale Ministerului de Lucrări Publice, din alte ministere, credem că nu e nici un motiv a se limita cadrul ordinar al Statului numai la serviciile Ministerului de Lucrări Publice, ci este logic și rațional a-l estinde deopotrivă la toate serviciile Statului, în orice Minister ar fi ele, a face deci *un singur cadru tehnic al tuturor serviciilor Statului*, desființând cadrul detașat care nu mai are nici o rațiune de a subsista și care a provocat întotdeauna oarecare anomalii în mecanismul înaintărilor.

Dacă s'ar putea sustine că atâta ar fi suficient de făcut

pentru nevoile de azi, credem însă că nevoile de mâine ne impun un pas mai departe.

Trebue atacată în plin și razolvată pe deantregul și nu așa numai pe o lature cum a făcut-o legea din 1894, *chestiunea titlului de inginer*.

Intrucât este vorba numai de limitarea sterei de noțiune a unui cuvânt, chestiunea în sine ar părea odioasă. Ea este totuși foarte importantă, fiindcă este punctul de plecare pentru o serie de măsuri și legi noi, pe cari nevoile actuale le impun țării.

Este în adevăr timpul ca Statul să pue oarecare ordine în activitatea tehnică generală a țării. Ne impune acest lucru și armonizarea acestei activități cu aceea a provinciilor românești unite de curând cu patria-mumă.

Este nevoie să se reglementeze chestiunea așa de discutată a expertizelor legale, să se modifice condițiile de întreprindere publice, să se rezolve în chipul cel mai folositor problema cadastrării etc.

Or fără a se preciza noțiunea cuvântului inginer, orice legiferare făcută pe tărâmul tehnic va purta în ea germenul confuziunii, care este cel mai mare dușman al eficacității unei legi.

Din acest punct de vedere, credem că se impune legiferarea titlului de inginer. Și fiindcă după cele arătate mai sus, noua lege de oeganizare a corpului trebue să fie o lege de oeganizare a corpului tehnic întreg al țării, socotim că legiferarea titlului de inginer trebue să facă și ea parte integrantă din noua lege a Corpului Tehnic.

* * *

Purtarea titlului de inginer.

Se întâmplă azi cu titlul de inginer la noi în țară, ceea ce s'a întâmplat și în alte țări mai înaintate; titlul de inginer atâte timp cât nu e garantat măcar indirect de o lege, suferă un proces de depreciere care se accentuează pe măsură ce activitatea tehnică se intensifică. Un corolar imediat al acestei depreciere este o confuziune regretabilă în exercitarea însăși a profesiei de inginer, confuziune menită să cauzeze pagube și să aducă prejudicii, acelor cari fac apel la munca și cunoștințele inginerești.

O îngrădire a purtării titlului de inginer este deci necesară, Toată chestiunea se învârtete asupra locului unde trebuie să se facă o asemenea îngrădire.

Cunoștinți tehnice și practică tehnică pot fi dobândite printr'o învățatură universitară superioară, sau printr'o învățatură mijlocie; dar ceva cunoștinți tehnice și practica manuală a lucrărilor tehnice se poate dobândi și numai prin învățatură practică a meșteșugului. Atunci îngrădirea purtării titlului de inginer, dela care în orice caz trebuie exclusă ultima categorie nu se poate face decât în două chipuri:

Soluția I-a. Se îngrădește purtarea titlului de inginer la dreptul pe care îl conferă o diplomă sau un certificat de inginer ce emană dela orice școală tehnică superioară, medie sau chiar inferioară, căreia o autoritate de stat îi dă dreptul a elibera o asemenea diplomă sau certificat. Va fi atunci uzurpator al titlului de inginer oricine se intitulează inginer și nu poate justifica acest titlu cu o diplomă sau certificat, pe care să stea scris cuvântul «Inginer».

Această soluție este singură posibilă, atunci când legiferarea purtării titlului de inginer se face la o epocă când titlul de inginer este deja așa de depreciat, că o reabilitare completă a lui nu mai este posibilă. Așa a fost cazul în Germania. Dar în acest caz se impune o îngrădire mai restrânsă, o diferențiere a inginerilor cu studii superioare sau universitare, de acei cu studii medii, se impune adică o *altoire* a cuvântului «inginer» cu un atribut care să califice în mod special pe inginerul cu studii superioare: Cazul «Diplomingenieur-ilor» din Germania.

Soluția II-a. Se îngrădește purtarea titlului de inginer numai la acei ingineri cari au studii superioare sau universitare. Atunci nu se va mai putea nimeni intitula inginer în România, numai în baza diplomei sau certificatului ce posedă, ci va trebui să fie recunoscut de stat ca având asemenea studii superioare. Nici o diplomă și nici un certificat care nu este investit de statul român cu această recunoaștere nu dă dreptul la purtarea titlului de inginer.

Și una și alta din cele două soluții se pot susține deopotrivă de bine; dar credem că chestiunea nu se pune în a fixa în mod absolut care din cele 2 sisteme este mai bun. Chestiunea esențială este de a putea aprecia în ce punct al curbei de

depreciere se află astăzi în România noțiunea cuvântului «inginer» pentru a ne putea pronunța care din cele două soluții este mai bună și mai echitabilă.

Este prea depreciată purtarea titlului de «inginer», adică ai deja un număr prea mare de ingineri cu școli mijlocii, cari poartă în baza uzului titlul de inginer, atunci o îngrădire absolută a titlului de «inginer» nu se mai poate face, după cum nu s'a putut face în Germania. Vom creia atunci o clasă mai restrânsă pentru inginerii cu studii superioare, instituind o comisiune superioară de control a diplomelor care pentru diplomele ce reprezintă studii superioare, să elibereze posesorului *un brevet de studii universitare*. Și problema ce rămâne de rezolvat este de a se găsi și pentru țara noastră un atribut convenabil pentru noțiunea aceasta a studiilor superioare sau universitare. Acela de «diplomat» nu convine la noi pentru mai multe motive. Poate că ar fi mai nimerit titlul de *inginer brevetat*, însemnând pe inginerul posesor al unui brevet de studii universitare. Această alcătuire ar avea avantajul că ar mulțumi și minoritatea, respectând uzurpările deja făcute, dar ar avea desavantajul că ar aduce cu sine o depreciere completă a titlului de inginer la noi în țară, așa cum nu s'a ajuns încă azi prin îngăduirea uzului.

Este încă la începutul curbei de depreciere purtarea titlului de inginer, adică uzurpătorii cu studii medii ai titlului sunt încă puțin numeroși, atunci se poate face o îngrădire completă, cum s'a făcut în fosta monarhie Austro-ungară prin recentul decret imperial din 1917 privitor la purtarea titlului de inginer, și cum au făcut prin tangentă italienii în legea expertizelor.

Această soluție are avantajul că se apropie oricum mai mult de situația de azi când cei mai mulți înțeleg la noi în țară prin «inginer» numai pe acela care are studii superioare, are apoi avantajul că pune îngrădirii titlului de inginer o limită destul de precisă, dar poate avea în viitor desavantajul de a depărta dela frecventarea viitoarelor școli tehnice medii pe tinerii doritori de a avea un titlu de inginer, micșorând poate contingentul absolvenților acestor școli, de care industria română are totuși o foarte mare nevoie.

Pentru a nu fi parțială și incompletă, o lege care va a-

dopta această soluție va trebui să ție seamă de următoarele două considerente :

1. Chestiunea acelor care poartă azi titlul de inginer în baza unor diplome pe care noua lege nu le mai recunoaște mâine. Dacă aceștia nu sunt încă mulți, nu e un motiv ca legea să-i ignoreze.

Sunt printre ei unii, cari la titlul de pe diplomă au adăugat o activitate în adevăr înșinarească în exercitarea meseriei lor. Dacă legea poate fără inconvenient să elimine pentru viitor oarecare diplome dela dreptul de a purta titlul de inginer, ea trebuie să fie foarte circumspectă când e vorba de trecut, căci altfel riscă să devie arbitrară.

În această privință legea austriacă, pe care am menționat-o mai sus, prevede pentru anume școli, cărora li se ridică pe viitor dreptul de a da titlul de inginer, ca acest titlu să se lase acelor care au obținut în trecut acest titlu, și chiar acelor care se vor fi găsit în acele școli la promulgarea noiei legi. Asemeni racordări cu prezentul sunt indispensabile în orice lege, și formează capitolul dispozițiilor tranzitorii, care adesea constituiesc partea cea mai greu de elaborat din lege.

Și noua lege care se va întocmi la noi, dacă va adopta soluția îngrădirii absolute a titlului de inginer, va trebui să ție seamă de aceste considerațiuni și să deschidă mai larg porțile ei la capitolul dispozițiilor tranzitorii, acelor care deși nu în deplinesc condițiile legii, vin totuși cu un trecut, care le dă dreptul de a purta titlul de inginer.

2. Dacă noua lege pune în drepturile ei pe acei cari au făcut studii mai grele și mai îndelungate, ea nu poate să ignoreze pe acei cu studii mai ușoare, pe absolvenții școalelor tehnice mijlocii, cari sunt cu atât mai necesari și devin cu atât mai numeroși, cu cât țara se industrializează. Organizarea unui corp de asemenea agenți tehnici așezați între ingineri și meseriași, va trebui deasemenea să preocupe pe legislator. Inceputul este deja făcut în corpul inginerilor de construcții unde avem pe conducătorii de poduri și șosele.

Dar trebuie generalizat și la celelalte ramuri de inginerie. Și aci o chestiune dificilă este tot aceea a nomenclaturei. În lipsă de altceva mai bun se poate generaliza numele de conducător tehnic.

Cumpănind toate cele de mai sus, și având în vedere că

atât în vechiul regat cât și în provinciile noi, numărul absolvenților de școli medii sau inferioare, cari se intitulează inginer, este încă restrâns, credem că soluția îngrădirii absolute a titlului de inginer, cu condiția însă de a ține seamă de cele 2 considerente expuse mai sus, este încă aceia care se potrivește mai bine situației actuale și viitoare din România-Mare.

La această soluțiune se oprișe cum am mai spus, și fosta monarhie Austro-Ungară, care fiind o țară cu o activitate tehnică mai dezvoltată decât a noastră, avea totuși de rezolvat problema în condiții mai grele decât acelea în care ne găsim noi azi.



Cadre, grade și clase în corpul tehnic. Ce avem azi ?

Dacă noua lege a corpului tehnic român va trebui să îmbrățișeze întreaga activitate tehnică a țării, atingând și corpul tehnic al industriei private, atâta bineînțeles cât îi este îngăduit Statului să o facă, apoi nu este mai puțin adevărat că obiectul principal al legii va rămâne tot *corpul tehnic al statului* a cărui organizare urmează a fi detaliat tratată.

Se cuvine atunci să analizăm în mai de aproape mecanismul acestei organizări în actuala lege.

Actuala lege prevede organizarea corpului tehnic al Statului pe grade cu efectiv limitat, împărțite fiecare în mai multe clase.

Nicăeri legea nu vorbește însă de funcțiile ce îndeplinește un inginer în exercitarea meseriei sale de inginer la stat.

Ori aceste funcții au dobândit și ele în curs de 30 de ani o oarecare așezare ierarhică în mai multe trepte. Așa că înaintarea în grade departe de a fi o înaintare pe loc în funcții așa cum ar fi cazul la cealaltă ramură tehnică, de care de asemeni se ocupă legea corpului tehnic, adică la ramura conducătorilor, este din contra în strânsă legătură cu înaintarea în funcții de care o leagă foarte multe apropieri și analogii.

Legea nu prevede care este elementul de bază al cadrelor corpului tehnic, adică ce anume criteriu de apreciere trebuie să reprezinte aceste cadre.

În mod general, toată lumea este de acord că elementul

care intră în considerare în gradarea inginerilor și care a stat și în intenția legiuitorului când a întocmit aceste cadre, element care intervine și în mecanismul, înaintărilor, este *valoarea inginerului* care se măsoară prin producția inginerului.

Or, dacă toți sunt de acord că valoarea inginerului trebuie să fie criteriul unic în stabilirea rânduelei de înaintare, nu toți sunt de acord asupra elementelor constitutive ale acestei valori.

Inginerul funcționar la stat este inginer și funcționar și aceste două noțiuni nu se confundă întotdeauna în îndeplinirea serviciului.

Aci este punctul slab al legii actuale din care izvorăsc cele mai multe anomalii. În un serviciu unui inginer i se cere calități pur profesionale, în alt serviciu acestea sunt pe al 2-lea plan, și în primul rând se cere inginerului calități de bun conducător, bun administrator sau bun organizator, care toate sunt calități generale ale oricărui bun funcționar.

O exprimare matematică a acestor lucruri va contribui la precizarea ideilor.

Dacă însemnăm cu V *valoarea integrală* a inginerului, cu X și Y două variabile reprezentând prima capacitate sau valoarea tehnică a inginerului, iar a 2-a valoarea administrativă sau funcționărească a inginerului, înțelegând prin aceasta din urmă capacitatea de a conduce, a organiza și a administra, atunci putem scrie:

$$V = Kx + K'y$$

în care x și y variază între zero și un maxim, dela individ la individ, iar K și K' variază dela serviciu la serviciu.

În realitate în compunerea expresiei V mai intră o a 3-a variabilă, z , complexă și greu de delimitat, care ar fi rezultanta unor însușiri speciale, care nu au a face nici cu valoarea funcționărească, nici cu cea tehnică a inginerului. Cităm între acestea: simpatia, comunitatea de vederi și de sistem de lucru, politeta, prevenirea, maleabilitatea, atenuarea personalității, temperarea demnității, etc. Toate acestea, și altele, luate unele cu plus, altele cu minus, dau o rezultantă, care s'ar putea numi *fluxul simpatie* al inginerului, iar funcția V ar deveni:

$$V = Kx + K'y + K''z$$

în care K'' ar fi un coeficient pe care l'am putea numi *coef-*

cientul de receptivitate la fluxul simpatic, coeficient variabil dela șef la șef.

Dar pentru a nu complica problema cu valori de acestea greu de măsurat, ca toate valorile care se măsoară prin efecte indirecte, vom renunța la acest termen, putând la rigoare admite că el intră în oarecare măsură în compunerea valorilor x și y . Rămânem deci la expresia: $V = Kx + K'y$.

Odată chestiunea pusă într'o formulă, exprimările devin mai ușoare.

Care e condiția unei perfecte rândueli de înaintare? Să cunoaștem pentru fiecare inginer valorile x și y și pentru fiecare serviciu care prezintă ingineri la înaintare valorile constantelor K și K' . Introducem aceste patru valori în formula de mai sus și găsim valoarea lui V , care va reprezenta atunci valoarea integrală a inginerului, în raport cu necesitățile serviciului ce îndeplinește, adică acea valoare care măsoară producția utilă a inginerului. Așa și numai așa se poate stabili un criteriu echitabil de înaintare. Dacă înaintările s'ar face după acest criteriu, atunci și îndrumarea inginerilor s'ar face în mod automat, acolo unde producția lor utilă ar fi mai mare.

Dar în realitate înaintările nu se fac în acest mod și inginerul vine în fața Comisiei, care trebuie să aprecieze, cu valorile x , y , K și K' complet amestecate și confuze.

Nu rare ori se întâmplă ca un serviciu cu coeficient tehnic foarte mic să prezinte pure valori funcționărești drept valori tehnice, și ca un serviciu cu coeficient tehnic foarte ridicat, să prezinte și să susție în mod excesiv valori funcționărești.

In rezumat: confuzie în criteriile de apreciere și aprecieri incomplete. Rezolvarea simplistă a unei probleme complicate. Așa zisele nedreptăți de pe listele de înaintare nu sunt nedreptăți, căci nu pornesc din intenția de a nedreptăți, ci sunt niște simple anomalii inerente unui sistem defectuos.

Care ar fi remediul la neajunsurile arătate mai sus?

* * *

Cadre, grade și clase în corpul tehnic. Ce am putea avea mâine?

Dacă stabilirea valorii integrale a inginerului este așa de greu de făcut, atunci de ce să nu renunț la cunoașterea acestei valori integrale și să mă mulțumesc a cunoaște și aprecia

separat valorile x și y , adică valoarea tehnică și valoarea funcționarească, înțelegând prin aceasta din urmă, cum am mai spus, capacitatea de a conduce, a organiza și a administra a inginerului. E oare nevoie să știu numai decât, cât produce în total un inginer, atât ca inginer cât și ca funcționar? Asta ne-ar trebui doar dacă am vrea să-i comparăm producția cu aceea a altor meserii, sau dacă retribuția ar trebui s'o facem numai decât după producția integrală, ceea ce nu e cazul, fiindcă producțiile omenеști nu se pot trata cu exactitatea matematică a producțiilor unor simple mașini. Aprecierea separată a valorilor x și y se poate face mult mai ușor, mai clar și mai precis.

Le vom aprecia atunci separat.

Vom face un cadru tehnic al Inginerilor funcționari la stat care să fie *un cadru al funcțiilor inginerеști*, cu stagii minime dela o treaptă la alta și cu gradații de vechime în aceeași funcție. Comisiile care înaintează la alegere dela o treaptă la cealaltă vor fi comisii de ingineri înalți funcționari și vor avea în vedere în înaintările ce vor face numai valoarea inginerului socotită din punct de vedere al funcțiunei ce îndeplinește, în care capacitatea pur tehnică va interveni numai întru atât, întrucât este utilă acestei funcțiuni.

Aceiași comisie va fixa pentru fiecare an bugetar numărul locurilor din fiecare categorie de funcții potrivit nevoilor reale, ale diferitelor administrații. Dacă numărul acestor locuri va fi limitat prin însăși natura lor, în schimb gradațiile diferitelor clase de funcții nu vor avea cadre fixe cu număr limitat de locuri, pentruca în aceste gradații înaintarea să se facă în mod automat, la vechime.

În acest cadru al funcțiilor se va face încadrarea tuturor serviciilor tehnice ale Statului, nu numai acele ale Ministerului de Lucrări Publice dar și ale Comunelor, Județelor și altor Ministerе.

Alături de această organizare va fi o alta menită a aprecia și a consacra numai valoarea pur tehnică a inginerului. *Ea va constitui un cadru pur profesional* și va prevedea numai una sau cel mult două trepte care să claseze capacitatea pur tehnică a inginerului. În acest cadru vor intra nu numai inginerii funcționari, ci toți acei ingineri brevetați, *cari exercită în mod efectiv* meseria de inginer, fie la stat fie în industrii sau întreprinderi particulare, fie ca liber profesionist.

Alegerea pentru aceste clase se va face cu totul după alte norme, decât înaintările în cadrele serviciilor publice.

O comisiune compusă din profesori ai școalelor superioare tehnice, din ingineri funcționari ai Statului și din reprezentanți ai industriei private, va conferi oricărui inginer, după o examinare amănunțită a lucrărilor și activității sale tehnice, constând din studii, proiectări, executări și conduceri de lucrări sau instalații tehnice, un titlu menit să consacreze o capacitate tehnică superioară rezultată din o activitate tehnică mai îndelungată, și care titlu sau grad, să confere posesorului și oarecare drepturi precum dreptul de a putea ocupa în mod exclusiv oarecare funcții la stat, cu caracter tehnic, cum ar fi de pildă șefi de birouri tehnice, directori sau șefi de servicii, de studii și construcții de ori-ce-fel, membrii în consiliul superior tehnic, profesori la școala de poduri și șosele etc. Tot pentru acei din serviciul Statului se va putea acorda și un surplus fix de retribuție pentru toți acei cari posedă acest titlu. Cadrele acestei trepte inginerești vor fi limitate în sensul că numărul locurilor se va fixa de Comisia mai sus menționată, în raport cu numărul total al inginerilor din țară.

O a doua treaptă mai înaltă se va conferi inginerilor, cari au obținut primul grad, după un număr oarecare de ani, consacrand o activitate tehnică mai îndelungată și ilustrată prin lucrări de mare valoare sau de înaltă răspundere tehnică.

Alegerea în aceasta a doua și ultima clasă cu cadrul limitat se va face de către titularii acestei clase făcând parte din comisia mai sus menționată. Și acest grad va conferi ca și precedentul oarecare drepturi, precum ocuparea posturilor de președinte și vice-președinte ale consiliului superior tehnic, directorii sau rectorii școlilor sau Universităților tehnice, președinții diferitelor Comisii tehnice superioare, etc.

Cu aceste două feluri de gradări și înaintări, una specifică inginerilor funcționari la stat, cealaltă coprinzând pe toți inginerii făcând parte din corpul unic al inginerilor recunoscuți de stat, — problema organizării corpului tehnic român este rezolvată în un spirit mai larg și mai echitabil decât o face actuala lege a corpului tehnic.

Făcând această separație, contribuim la selecționarea valorilor și la îndrumarea lor către maximum de producție, potrivit aptitudinilor fiecăruia.

Schimbările radicale provoacă dificultăți. Să trecem peste ele!

Alcătuirea unei legi după principiile arătate mai sus, ar însemna o schimbare complectă a actualei organizații tehnice în vechiul regat. Atunci ne întrebăm? Oare se poate face fără inconvenient o asemenea schimbare? Răspundem: Nu. Inconveniente vor fi, și nemulțumiri și mai multe. Este în deobște cunoscut că e mai ușor să pui o organizare nouă, acolo unde nu a fost în trecut nimic, sau prea puțin lucru, decât să schimbi o organizare veche în alta cu totul nouă.

Aci stă și cauza pentru care găsim adesea în legile și uzanțele din alte țări lucruri care ni se par curioase, inutile sau fără rost, nouă privitorilor străini, cari nu cunoaștem tradiția și legăturile cu trecutul ale acelor țări, tradiții și legături care împiedică adesea aplicarea măsurilor și soluțiilor întregi.

Dar în împrejurările de azi țara noastră se găsește într'o situație unică, care nu îngăduie a te lega prea mult de trecut. Ne-am unit cu întinse și bogate ținuturi românești, pe care împrejurări vitrege le-au ținut despărțite de noi. Pe tărâmul activității tehnice, ele au avut ca și sub alte aspecte de altfel, o organizare oarecum deosebită de a noastră.

O nevoie imperioasă cere să punem cât mai repede de acord, cel puțin în liniile generale deocamdată, organizarea din regat, cu cea de peste munți, din Basarabia și din Bucovina. Și unele și altele din aceste organizări sunt mai mult sau mai puțin vechi, și ca tot ce este vechiu, nu mai corespunde bine nevoilor prezentului. Probă că nu sunt nici doi ani de când fostul imperiu Austro-ungar scosese noua lege a reglementării purtării titlului de inginer.

Se impune atunci ca și în regat și în noile provincii să se renunțe la organizațiile tehnice azi existente, și să se găsească o organizare nouă, care să ia ce e mai bun din toate.

Racordarea cu prezentul va fi grea, dar va fi totuși mult mai ușor de făcut, decât dacă s'ar muta în noile provincii actuala organizare a corpului tehnic din vechiul regat sau dacă s'ar introduce în noul regat normele din altă parte, de pildă din Ardeal.

Să se treacă peste aceste dificultăți și să se treacă și peste inevitabilele nemulțumiri, pe care aceste racordări le vor pro-

duce, căci altfel va trebui să rămânem așa cum suntem azi adică îmbrăcați în o haină aci în vechiul regat, și în alte haine, dincolo în noile provincii unite, și acest lucru trebuo cu orice preț înlăturat.

Ion S Gheorghiu
Inginer

București, 25/II/919.

Învățământul superior silvic în țară și streinătate

I

Programe

Învățământul superior silvic este atașat pe lângă universități și politehnice ori în școli speciale și academii decernând titluri ca: licențiați sau doctori în științe silvice, ingineri sau doctori ingineri silvici, diplomați.

Pregătirea inginerilor silvici din întreaga lume se face în 25 universități: 5 Anglia, 11 Statele Unite, 1 Canada, 3 Germania, 2 Japonia, 1 Belgia, 1 Croația, 1 Filanda.

3 Politehnice: Elveția, Germania, Rusia.

5 școli speciale în legătură cu o universitate sau politehnică: 1 Franța, 3 Germania, 1 Italia.

7 școli speciale fără legătură cu universitatea, dar nu izolate: Ungaria, Austria, Belgia, Olanda, Norvegia, Danemarca, Rusia.

4 Școli speciale izolate: Rusia, Spania, Suedia, Statele-Unite, România ¹⁾.

Condițiunea de admisibilitate în aceste instituțiuni de cultură silvică este absolvirea liceului. Durata cursurilor e de 4 ani, exceptând Spania, unde durează 6 anî (1 an preparator, 3 ani specialități tehnice 2 ani studii economice și legislative) și Italia, căci acolo la examenul de admitere trebuie și diploma de inginer sau doctor al unui învățământ superior agricol.

Pentru a se vedea în ce constă pregătirea, voi da programele Școlii Naționale de Ape și Păduri din Nancy, Universității din München, Politehnicei din Karlsruhe, Baden, al școlii tehnice din Wiena.

1) Mai multe lămuriri se pot găsi în revista „Economia forestieră” din Ianuarie și Februarie 1919. În chestiunea învățământului silvic superior, V. N-

Ecole nationale des eaux et forêts Nancy ¹⁾

Iniințată în 1824, durata cursurilor ține 2 ani. Pentru intrare se cere diploma dela Institutul Agronomic, iar cu diplomă școalei poli-technice se primesc numai 2 candidați.

Programul cursurilor

A. Științe siivice

- I. Silvicultura.
- II. Economia forestieră.
- III. Technologie forestieră.
- IV. Dendrometrie, estimație, moduri de vânzare.
- V. Cultura pastorală.

B. Științe naturale aplicate la păduri.

- I. Aplicațiuni ale botanicei.
- II. Aplicațiuni ale mineralogiei și geologiei.
- III. Aplicațiuni ale zoologiei.

C. Matematici aplicate.

- I. Topografie forestieră, dezvoltându-se chestiunile de:
Planimetrie și altimetrie.

Instrumente întrebuințate la măsurarea unghiurilor, la măsurarea lungimilor, instrumente de nivelment direct.

Operațiuni de executat pe teren. Diverse metode de ridicare și nivelment. Mersul operațiunilor.

Raportarea planelor: lungimi, unghiuri, figuri în relief, planuri de mică, medie și mare întindere. Verificări.

Calculul și diviziunea suprafețelor. Aplicațiuni la pârchetăție, delimitări și bornaje.

- II. Construcțiuni forestiere, cuprinzând:

Noțiuni generale asupra construcțiunilor, materiale.

Redacția proiectelor de lucrări: desene, devize.

Noțiuni de mecanică aplicată, rezistența materialelor.

Drumuri forestiere. Studii și trasee. Construirea, întreținerea.

Lucrări de artă pe drumuri.

Alte moduri de transport. Drumuri de schlitte.

Mici drumuri de fer în pădure. Planuri înclinate.

1) A se vedea L'enseignement forestier en France L'école de Nancy par Gh. Guyot. Crépin Leblond, Editeur Nancy 1898.

Cabluri aeriene. Plutirea.

Construcții forestiere.

III. Hidraulică, cuprinzând :

Debitul unui curs de apă. Canaluri de uzină.

Tuburi de conducere. Reglementarea apei.

Hidraulică agricolă. Irigațiuni, canaluri pentru udat. Impotmoliri, mări. Asanare și uscarea. Curățirea râulețelor, drenări.

Principali receptori hidraulici. Roți și turbine.

Organe de transmisiune.

Noțiuni sumare asupra fărâștraelor.

Corecțiuni de torenți, descrierea fenomenului torențial, lucrări de corecțiune, baraje. Studiul proiectului.

Clasificarea barajelor. Noțiuni speciale asupra construcțiunei barajelor în piatră.

D. *Legislație forestieră.*

I. Organizarea și atribuțiunile autorității publice.

II. Proprietatea și protejarea sa.

III. Represiunea delictelor forestiere.

IV. Studiul complimentar al proprietății.

V. Relațiuni juridice între imobile și persoane.

VI. Relațiuni juridice între imobile.

VII. Relațiuni juridice între persoane.

VIII. Gestiunea pădurilor supuse regimului silvic.

IX. Restaurarea munților. Dune.

X. Vânătoarea și distrugerea animalelor vătămătoare.

XI. Pescuirea fluvială.

XIII. Legi diverse.

E. *Arta militară*

Invățământul silvic la Universitatea din München ¹⁾. Cursurile durează 4 ani, împărțite în 8 semestre.

Examenе se dau două : întâiul după primele 4 semestre, iar al doilea e examenul final.

Pentru înțelegerea cursurilor se fac seminarii, lucrări practice la laborator, cabinet, pe teren ; excursiuni de o jumătate zi, aproape săptămânal la fiecare profesor, lucrări la stațiunea de experimentațiune, excursiuni mai mari de 7—10 zile.

1) A se vedea «Revista Pădurilor» Decembrie 1913, Ianuarie, Februarie, Aprilie, Mai, Iunie 1914. Invățământul silvic la Universitatea din München D. M. Drăcea.

Aplicațiile sunt foarte numeroase și sunt fixate ore anumite pentru fiecare curs, dar atât cât e nevoie pentru înțelegerea cursului; practica propriu zisă se face în serviciu.

Programul cursurilor

Chimia anorganică, organică, agricolă, forestieră.

Botanica.

Zoologia.

Mineralogia, petrologia.

Elemente de matematici superioare.

Meteorologia, climatologie generală cu principii de prevederea timpului.

Geodezie.

Economia națională.

Silvicultura.

Măsurarea volumului arborilor și arboretelor. (Dendrometria).

Creșteri și producțiune.

Științe financiare.

Exploatarea pădurilor și tehnologia silvică.

Protecția pădurilor.

Inginerie silvică: construcțiuni silvice, nivelment, proiectări de drumuri.

Amenajament.

Estimație și statistică silvică.

Politica forestieră.

Drept administrativ.

Statistica teoretică și a populațiunei.

Administrație silvică.

Istoricul economiei forestiere și al vânătoarei.

*Școala tehnică superioară din Karlsruhe din principatul de Baden*¹⁾.

Are șapte secțiuni: 1) tehnica universală; 2) arhitectura; 3) ingineria; 4) mecanica; 5) electrotehnica; 6) chimia; 7) silvicultura. Secția silvică are 10 profesori. Durata cursurilor e de 4 ani, iar după absolvirea școalei superioare, studenții obțin diploma de inginer silvic. Dela 1900 se poate obține și titlul de doctor inginer, înaintând teza de doctorat obișnuită.

Cursurile în legătură cu ingineria silvică sunt:

1. Elemente de matematici superioare.

1) «Revista Pădurilor», Martie 1915. Invățământul silvic în Germanie H. E. Precup.

2. Desemn tehnic.
3. Fizica experimentală.
4. Meteorologia.
5. Chimia.
6. Mineralogia.
7. Geologie.
8. Geodezia.
9. Drumuri forestiere, construcțiuni, corecțiunea torenților.
10. Arhitectura forestieră.

Școala superioară de silvicultură din Viena (Hochschule für Boden cultur¹).

Durata cursurilor e de 4 ani. Sunt considerați ca studenți numai cei ce au absolvit liceul.

Cursurile ce se predau sunt:

I. Matematici superioare, desen, chimia, fizica, mecanica, statica grafică, botanica, zoologia, geologia, meteorologia, climatologia, entomologia.

II. Geodezie, construcțiuni civile, forestiere, studiul general al mașinilor, electrotehnica, arhitectura, corecțiunea torenților, economia națională, dreptul public și privat; administrația, protecția pădurilor, silvicultura, exploatarea pădurilor, dendrometrie, cubaj, estimare și rentabilitate, cunoștințe comerciale forestiere, contabilitate forestieră, vânătoare, piscicultură.

Școala superioară de Silvicultură dela Brănești, funcționând actualmente pe lângă universitatea din București.

Condițiunea de admisibilitate, începând dela 1901 încoace, e baccalaureatul și se primesc în special absolvenții liceelor reale. Examenul de admitere constă numai din matematici, științe fisico-chimice și naturale după programul liceelor reale.

Durata cursurilor pentru secția inginerilor e de 4 ani, dintre cari trei ani cursuri teoretice iar ultimul an pentru proiecte și aplicațiuni complete pe teren.

Programul cursurilor

Anul I

Botanica forestieră, mineralogia și geologia.

Fizica, Meteorologia, Chimia plantei și a solului.

Matematici : *Descriptivă, noțiuni de calcul infinitezimal, analitică*

1) «Revista Pădurilor» Iulie, August 1914. Invățământul silvic în Austria
H. E. Precup.

Economia politică, drept și legislație forestieră.
 Zoologia și entomologie forestieră.
 Desemn.

Anul II

Silvicultura.
 Dendrometria, Estimația pădurilor, *Corecțiunea torenților*.
 Topografia Superioară și Geodezie.
 Materiale de construcțiuni, Mecanică forestieră,
 Protecția pădurilor.
 Vânătoarea.

Anul III

Exploatarea pădurilor și tehnologia-forestieră.
 Construcțiuni forestiere, Drumuri soseluite, Drumuri aeriene planuri
 înclinate, căi ferate, gater, herăstraie.

Amenajament.

Administrație forestieră.

Finanțe și contabilitate.

Hotărnicii și Paleografie.

Impăduriri.

Examenul pentru diplomă de Inginer silvic, constă în lucrarea
 și susținerea proiectelor ce se dau la :

- 1) Silvicultură, exploatarea pădurilor, tehnologie.
- 2) Amenajament.
- 3) Construcții și drumuri forestiere.
- 4) Topografie.

Tot la acest examen se mai fac și interogațiuni de chestiuni
 generale asupra materiilor de mai sus.

În afară de anul de aplicație se mai fac excursiuni în cursul anilor
 de studii pentru cunoașterea amănunțită a instalațiunilor de transport,
 gater, corecțiuni de torenți, construcțiuni forestiere, fabrici pentru in-
 dustrializarea lemnului etc.

Examinând programele școalelor, universităților și politehnicilor
 siloice, vedem că din studiile ingineriei necesare se fac următoarele :

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| A. Studii introductive. | { | Geometria analitică
Geometria descriptivă
Calculul infinitesimal
Mecanica, fizica, chimia
Meteorologia, geologia, minerologia |
|-------------------------|---|---|

B. Studii de specialitate.

{	Topografie și Geodezie
	Construcțiuni și drumuri
	Hidraulica
	Mecanica aplicată
	Electrotehnica

E adevărat că programele sunt încărcate, că cei 4 ani de studii sunt minimul necesar, dar pentru pregătirea completă a acelor, cari trebuie să se pronunțe în treburile silvice, nu poate fi altfel. Cel chemat să conducă gospodăria silvică trebuie să fie cultivator, inginer, economist, și administrator.

Cultivatorul are de luptat cu ceilalți trei, cari caută numai să scoată din pădure, să o stoarcă. Acolo unde nu se impune, unde nu reușește să nu se scoată anual din pădure mai mult decât ceea ce crește într'un an, gospodăria silvică merge spre ruină.

II

Caracterul învățământului superior silvic în țară și streinătate

Examinând dar caracterul învățământului silvic superior — acesta ne interesează în primul rând — remarcăm în adevăr dela început atât deosebiri cât și asemănări între acesta și învățământul ingineriei propriu zise. Origina deosibirei stă în însăși **natura** cu totul specifică a obiectului la care se aplică inginerul silvic. Inginerul de ori cari altă specialitate aplică, mănuește și pune în folosul omului natura neorganizată, inginerul silvic își aplică activitatea la pădure și atâta timp cât aceasta e în picioare, lucrează deci cu însăși natura organizată, *mănuește viața*. Până aci e poate deosebirea între învățământul silvic și cel pur ingineresc de celelalte specialități.

Acesta din urmă își fondează meseria lui dela început până la sfârșit din legile naturei neînsuflețite, în fizică, și pe legi cărora li se potrivește cadrul matematic. Inginerul silvic, într'o primă parte a activității sale își întemeiază primele precepte ale profesiei pe știința biologiei vegetale.

Dar nu se poate contesta, că chiar în acest caz inginerul silvic, construște pădurea utilizând cu deosebit meșteșug legile naturei, legi biologice, în condiții mai rezezi, pe cari natura însăși nu le-ar putea face. Nu se poate contesta, zic, că el face tehnică tot așa cum tehnică face inginerul care lucrează utilizând și el legi ale naturei, legi fizice

spre a creia ceea ce este necesar omului și nu are dela natură, căci cuvântul grecesc tehnî aceasta înseamnă : a construi.

Este însă această activitate tehnică, activitate inginerască ?

Se vor găsi și de aceia cari să răspundă afirmativ, cei mai mulți însă vor contesta. Totul depinde de accepția cuvântului inginer. Nu ne aplicăm să creștem și să îmbunătățim pădurea numai pentru amorul artei. Acțiunile omenești au un scop mult mai utilitar și noi căutăm pădurea pentru ca la timp să *putem utiliza* în cele mai diverse întrebuințări și industrii, *lemnul pădurei, în special*, cât și toate celelalte produse, în general.

Din momentul în care pădurea a fost doborâtă, inginerul silvic nu mai lucrează cu natura organizată, cu natură vie.

Lemnul, care stă înaintea sa, este materie inertă din care se scot utilități, făcând operațiuni de tehnică inginerască pură, tehnică care se fondează pe legi chimice și fizice cu cadru matematic.

În această ordine de idei se disting două grupe de operațiuni cu caracter tehnic ingineresc, dar de naturi diferite, pe cari inginerul silvic trebuie să le ducă la bun sfârșit.

În prima intră toate lucrările pentru scoaterea și transportul materialului lemnos până la locul de utilizare imediată, iar în al doilea grup intră toate lucrările ce se fac pentru debitarea și industrializarea mecanică imediată și industrializarea chimică.

Pentru a putea face prima serie de lucrări, inginerul silvic trebuie să știe : tehnica specială a doborâtei arborilor – prima parte a tehnologiei forestiere – ; topografia, nivelement, geodezie ; construcțiuni în pământ coprinzând : drumuri și sosele forestiere, drumuri de schite – alunecare – opusturi, diguri, terasamente ; construcțiuni în lemn : jilipuri, scocuri, jgheaburi de lemn, podețe, poduri ; construcții în zidărie și piatră : baraje, ziduri, magazii, șoproane etc. Construcții în fier : funiculare, plane înclinate, linii ferate înguste.

Totalitatea cunoștințelor necesare pentru construcția mijloacelor de transport și a instalațiunilor accesorii cerute în exploatarea lemnului din pădure, constituiesc ceea ce s'a numit **geniu forestier**.

Lemnul doborât și transportat încă nu este utilizabil ca atare, el trebuie tăiat, debitat așa ca să fie propriu la cât mai multe întrebuințări și cu această debitare se însărcinează tot inginerul silvic. El face și dirijează *ferăstrăe, cu tot utilajul necesar*.

Învățământul silvic românesc, la a cărui reorganizare se lucrează acum, va trebui să aibă în viitor cursuri de specializare atât în științele silvice, economice cât și în cele de *geniu forestier* pe de

o parte, iar pe de alta în cele de industrializarea și comercializarea lemnului.

O specializare mai intensă în direcția inginerescă silvică e absolut necesară astăzi statului când domeniul forestier va fi singurul ce-l va mai avea (moșiile parcelându-se).

Vieața modernă din ce în ce mai exigentă, utilizează în timpul din urmă lemnul nu numai ca atare, ci scoate din el produse mult industrializate ca : *celuloza, pasta de lemn, cărbunele de lemn – mangalul – alcoolul metilic, acidul acetic, gudroanele, rășinile terpenetice* etc. În timpul din urmă inginerul silvic se aplică și în această direcție, cu competență din ce în ce mai mare.

Așa dar pentru ziua de mâine trebuie a ne interesa cât mai mult de acest învățământ, care e menit ași croi o altă tradiție ca până acum El va putea funcționa pe lângă o politehnică, ca o secțiune aparte în cazul când acesta se va înființa.

Punerea în valoare și ameliorarea pădurilor va cere competenți și energii directe, naționale, iar nu ca până acum când foarte adesea ori am făcut apel mai mult la specialiștii străini. Să nu uităm că acum mai mult ca oricând pentru pădurile particulare, obștești, etc., se va cere un personal tehnic bine pregătit în țară, care să îmbrățișeze toate chestiile de ordin tehnic ale unei exploatare, în locul atâtor specialiști străini care conduceau fabricile și exploatarea pădurărești ale societăților de exploatare.

N. Nedelcovici.

Inginer silvic

M E M O R I U

PENTRU

MODIFICAREA CAP. II-V (Art. 17-43) din LEGEA DRUMURILOR din 1906

Zile de prestație. Instituția prestaților în natură e un rest al vechilor datorii de robie al țăranilor, rest care a fost îmbrăcat în forma unei colaborări conștiente pentru lucru de folosință comună. Formă frumoasă, dar efect nul, ba chiar dezastros. Prestațiile în natură au fost executate în așa fel, că atunci când a trebuit să se folosească roadele lor, lumea s'a speriat. Numai cine s'a retras în Moldova în 1916 cu trenul și la timp, numai aceia nu au avut ocazia să se convingă de dezastrul soselelor noastre în toată țara. Zile de prestație în

natură în valoare de sute de milioane s'au cheltuit, iar rezultatul s'a încercat cu convoae întregi de căruțe înămolite în mijlocul șoselelor și căzute în mâinile inamicului și cu multă artilerie lăsată în câmp. Urma pietrișului nu se vedea pe sosele, iar șanțurile nu le putea ghici nimeni. Zilele de prestație se executascră cu toate aceste.

Lecția din 1916 a fost groasnică și se cade să fie folosită. Din cele ce am văzut eu și din informațiile culese, am ajuns la următoarele indicațiuni cu privire la cauze. Personalul inferior de întreținere (picheri și șefi cantonieri) sunt departe de a avea cultura necesară pentru a-și îndeplini datoriile, și pe deasupra sunt prea prost plătiți pentru a putea fi feriți de tentațiunile speculei cu zilele de prestație. Inchipuiți-vă un picher care are în Cercul lui de întreținere 5—6 comune sau mai multe.

În acelaș timp se execută prestațiile în toate. Contând pe distanțe între comune 6—7 kilometri și pe comune înșirate în lungul șoselei, veți ajunge ușor la concluzia că picherul va găsi mult mai ușor să treacă achitați de lucru oamenii după anumite convențiuni. Și așa mai departe.

Pentru folosul statului, deci pentru a putea avea un folos din cheltuiala ce se face, se impune o schimbare. Sau se modifică iustituția prestațiilor în natură astfel ca să poată folosi, sau—mai radical—se desființează *prestațiile* în natură și se *înlocuiesc cu un impozit progresiv direct*.

Echivalența prestațiilor. Ca puncte indicatorii în modificarea legii ar fi: 1) Fixarea prețului unei zile de prestație în bani să se facă de către o comisie compusă din conductorii județului, care lucrează cu prestații, sub preșidenția inginerului șef al serviciului tehnic județean. Astfel prețul fixat va fi destul de mare pentru a hotărâ pe țăran să execute în natură. Consiliul județean nu poate mări mult prețul, căci la noi, fatal are în vedere diferite chestiuni politice de partid în legătură cu eventuale convocări electorale ulterioare.

2) Să se aplice cu cea mai mare strictețe termenele de execuție fixate de Lcgea Drumurilor, dându-se în debit la timp și executându-se imediat.

Nu e de admis ca să se prelungească campania de lucru până în Ianuarie următor. În tot anul picherul se plimbă prin

comune—fără să facă nimic—iar prestatorii es unul eâte unul la lucru, din an în Paște, și fac ce vor.

Statul e păgubit și cu lucrul în natură și cu leafa personalului de întreținere.

Modificarea Legei nu poate fi de cât un paliativ, care nu poate da rezultate, decât dacă s'ar putea deodată schimba mentalitatea personalului inferior de întreținere. Lucrul e imposibil !

Suntem acum în epocă de transformări radicale și cel mai bun lucru ar fi *desființarea prestațiilor în natură și înlocuirea lor cu un impozit progresiv*.

În totdeauna înființarea unui impozit a depins și de starea de spirit a celor ce urmează a plăti. Starea de spirit actuală la țaran e foarte prielnică. În urma schimbării vieții economice, toți țaranii au ceva bani. Pe lângă asta spiritul de independență și libertate—așa cum îi înțeleg țaranii—le dictează ca mai iute să plătească o sumă oare care, decât să iasă la muncă cu brațele sau carul, la ordinul jandarmului. Iată deci terenul pregătit. Odată impozitul înființat e bine să aibă forma de impozit progresiv nu numai în ceea ce privește venitul, dar ținând seama și de utilizarea soselelor de către diferite categorii de contribuabili.

Execuția lucrărilor. Sistemul de lucru va fi următorul. Stricăciunile mai mari : mâncături mari în urma viiturilor, surpături, ruperi de poduri, împietriri întinse, tăeri din nou de șanțuri, etc. vor fi făcute de «*Echipele de Lucrători*» ce se vor institui. Ingrijirea zilnică a soselelor se va face de către cantonieri în porțiunile lor.

Odată prestațiile în natură abolite, trebuie scos cu totul *Serviciul tehnic județean* de sub autoritatea prefectului. Art. 20 din Lege nu mai are rațiune. Legăturile între Prefect și Șeful Serviciului Tehnic vor fi cele între doi șefi de serviciu (administrativ și tehnic).

Construirea și întreținerea soselelor se va organiza în felul următor.

Se institue în fiecare județ o „*Comisie a Căilor de Comunicație*“ compusă din : Șeful serviciului tehnic, Conducătorul cel mai vechi în județ, Consilierul Agricol și Inspectorul Industriai, sub Președenția Prefectului și având Secretar pe Administratorul Comunal cel mai vechiu în județ. Această Comisiune, având putința de a fi informată asupra necesităților

de comunicațiune din punct de vedere al producției agricole, al industriei, al administrației și fiind edificată asupra posibilităților tehnice și financiare de execuție, va elabora un tablou — în ordinea importanței — de lucrările, ce crede necesare a se executa cât mai curând. Înainte de întrunirea Comisiei, Președintele va lua prealabil avizul Diviziei sau Corpului de Armată din acea regiune, asupra soselelor a căror mai bună întreținere sau grabnică execuție ar servi într-o câtva interesele militare. Comisia se va întruni în primele zile ale lunii Ianuarie a fiecărui an. Până la 20 Ianuarie, Direcția Generală de Poduri și Sosele va lua cunoștință, prin Serviciile tehnice, de hotărârile tuturor Comisiilor din țară. Până la 20 Februarie serviciile tehnice vor ști care e planul de lucru hotărât pentru anul în curs. În felul acesta se va avea un plan de lucru fixat în cunoștință de toate necesitățile și posibilitățile de execuție locale. Lucrul va începe la timp și va da roade mai bune și mai numeroase.

Odată desființate prestațiile în natură, soselele de toate clasele din țară vor fi îngrijite de M. L. P. *Fondul de construcție și întreținere* va fi format din : a) fondurile care și până acum erau afectate soselelor naționale ; b) impozitul căilor de comunicație ce urmează a se crea în locul prestațiilor ; c) din cele două zecimi adiționale asupra foncierei, patentei și licenței pe care le va încasa Consiliul Județean și le va vărsa M. L. P. ; d) sumele cu care toate județele vor contribui la plata personalului tehnic de întreținere, ca și până acum (art. 42—43 din Legea 1906) ; e) taxele de poduri, etc. Toate aceste vor forma un fond global de întreținere mânuit de M. L. P. prin Direcția Generală de Poduri și Sosele. Bugetele anuale de cheltuieli ale Serviciilor tehnice județene se vor alcătui de această Direcție Generală după propunerile Șefilor de serviciu și în conformitate cu tabloul de lucrări, întocmit de Comisiile Căilor de Comunicație județene. Prevederile veniturilor se vor întocmi de Șeful Serviciului tehnic al județului, împreună cu Administratorul Financiar și se vor înainta Direcției Generale, odată cu tabloul Comisiunii de mai sus deci până la 20 Ianuarie. Desființarea prestațiilor în natură va aduce implicit schimbări în *organizarea Serviciilor tehnice județene*. Nu vor mai avea rost funcționarii de întreținere, care nu fac altceva decât așteaptă prin comune eșirea prestatorilor la lucru. Județul se

va împărți în mai multe „Secții de Intreținere“ conduse de către un Conducător. Împărțirea Județului se va face astfel ca reședința fie cărei Secțiuni Tehnice să fie în cel mai de seamă nod de sosele (indiferent clasa lor), iar acel nod să fie cât mai în centru Secției.

Aceasta pentru a da Conducătorului posibilitatea să inspecteze cât mai des soselele fără a-i impune pentru aceasta condițiuni pe care nu le poate îndeplini cu leafa ce i se dă. Clasificarea soselelor nu poate fi o pedică la alcătuirea Secțiilor din sosele de toate clasele. Decât o secție cu 80 km. de Sosea Națională pe aceeași sosea, e mult mai ușor de supra-veghiat o Secție cu 150 km. de sosele naționale, județene și vicinale având un nod comun. Conducătorul, neavând nevoie să lipsească zile întregi dela reședința pentru a face o inspectie, va avea timp suficient pentru a-și ține separat acte pentru fiecare fond a parte.

Fiecare Secție va avea un Secretar, plătit cu leafă cât a unui Șef Cantonier, care va ajuta Conducătorului în lucrările de cancelarie și îl va anunța despre ordinele urgente venite în lipsa lui la reședința Secției.

Fiecare Secție Tehnică va fi împărțită în mai multe „Cercuri de Intreținere“ conduse de către un picher. Un Cerc va cuprinde o anumită porțiune de sosea (dacă e națională sau județeană) sau soselele vicinale între câteva comune. În nici un caz un Cerc nu va cuprinde mai mult de 20 km. sosea (indiferent clasa), pentru că altfel e imposibil ca picherul să facă inspectie atât de des cât e necesar pentru buna întreținere. Un Cerc va fi împărțit pentru întreținere între mai mulți cantonieri, porțiunea fiecăruia variind cu importanța soselei.

Picherii vor lucra sub ordinele directe ale Conducătorului respectiv căruia îi vor raporta. Totul va merge pe cale erarhică. Șefului Serviciului direct vor raporta picherii numai la fiecare zece zile arătând lucrările executate, și atunci când se cer măsuri urgente.

Echipele vor lucra fiind conduse de Șefi Cantonieri și vor fi puse sub ordinele Conducătorului în Secția căruia lucrează. Șefii Cantonieri când nu au echipe de condus, vor fi puși să lucreze în punctele dificile (ca mai pricepuți) sau — cu recomandații speciale ale Conducătorilor — vor conduce proviz Cercuri de Intreținere.

Fixarea atribuțiunilor și îndatoririlor fiecărui funcționar e lucru de seamă, dar nu e suficient. În plus trebuie să dai funcționarului posibilitatea de a-și îndeplini îndatoririle fixate. Altfel Legile de organizare și Regulamentele lor rămân simple postulate fără nici o urmare. La urma urmei, orcât de conștiincios ar fi un funcționar, nimeni nu poate avea nebunia să-i pretindă să cheltuească averea personală pentru îndeplinirea funcțiunei.

În spiritul acesta în noua organizare, Inginerul Șef al Serviciului Technic județean, va avea la dispoziție un automobil pentru frecvente inspecțiuni la lucrările în curs, cum și pentru controlul întreținerii. Fiecare Conducător va avea la dispoziție o trăsură, sau cel puțin un docar, și doi cai pentru inspecțiunile ce are de făcut. Cheltuelile necesitate de întreținerea acestora se vor putea ușor acoperi cu sumele rezultate din impozitul creat în locul prestațiilor în natură.

Astfel văd eu felul cum ar porni pe calca progresului *Serviciul de construire și întreținere a soselelor*, odată ce i s'ar înlătura piedica enormă a prestațiilor în natură. Ce se cere însă, e ca acestei chestiuni să i se dea importanța care o merită și să nu se mai repete greșelile din trecut. Cu toate că în 1916 am făcut — cu preț groasnic — constatarea ștărei mizerabile în care se găseau soselele noastre; îndată după încheerea nenorocitei păci dela București, primul fond care s'a redus — dintre cele de război — a fost cel al drumurilor, fond X. S'au menținut atâtea fonduri din care se plăteau atâtea sinecure și inutili, dar cu grabă s'a tăiat Fondul Drumurilor după urma căruia ar fi eșit, cel puțin Moldova, cu o rețea de sosele ameliorate. Să nu uităm că soselele într'o țară sunt ca arterele și vinele prin care circulă sângele prin tot corpul pentru a-l hrăni. Dacă ele se închid atunci mai întâi părți ale organismului paralizează și apoi organismul întreg moare, de și organele în parte sunt sănătoase.

Inginer, Aurel C. Gabrielescu.

5/18 Martie, 1919.

Contribuțiuni la chestiunea utilizării raționale a inginerilor în războiu

Comunicare făcută constăturii inginerilor de la 27 Mai 1918

Se scrie de patru ani încoace în presa străină și se repetă cu mai multă sau mai puțină convingere în presa noastră, că războiul actual este *războiul inginerilor*. Noi, ca oameni obișnuți a cerceta în dosul cuvintelor și a preciza înțelesul noțiunilor vagi, să definim în ce măsură este acest războiu al inginerilor și cari sunt *condițiile noi* ale războiului, de astăzi, care au chemat pe ingineri la un rol atât de covârșitor, încât — cu inevitabila hiperbolizare a oricărei formule, ce se aruncă publicului — s'a putut vorbi de *războiul inginerilor*.

Inginerii în războiu au fost întrebuințați în toate timpurile de când conduceau tirul catapultelor sub zidurile Cartaginei sau a Sarmisegetuzei noastre și până în cele din urmă mari războaie; mai mult decât atât, în apus, însăși denumirea de inginer, s'a născut întâiu pentru tehnicienii războiului.

În Anglia, abia prin mijlocul secolului al 18-lea, a început a se ridica distinctă clasa de „*civil engineers*“, alături de clasa veche și reputată de „*military engineers*“. Acelaș lucru și în Franța.

Fără a intra dar în disertațiuni istorice, care nu sunt scopul acestei comunicări, putem vedea, că nu întrebuințarea inginerilor ci *proporția rolului lor și extinderea domeniului lor de influență* este caracteristica războiului de astăzi.

Activitatea inginerilor s'a manifestat, întâiu cași în trecut, dar în nemăsurat mai mare întindere în două domenii:

1. În construcția armelor, explosibilelor, vaselor și celorlalte instrumente de război.

2. În lucrările de fortificații și apărări accesorii.

Războiul de azi punând însă la contribuție până la istovire toate forțele națiunilor și înlocuind vechiul joc dintre profesioniștii armelor printr'un nemilos duel între popoare, în care fiecare își aruncă fără socoteală în învălmășeală nu numai tot sângele și toată munca și agonisita generațiilor, s'a ridicat ca o problemă de căpetenie ca o condiție esențială a unei bune conduceri a războiului, chestiunea *economiei forțelor* și atunci rolul inginerului a apărut într'o nouă lumină. Inginerul merit

să răscrolească în lume toate puterile creatoare, pentru ca odată descoperite să le cheltuiască cu prudență, cu scumpătate, cu socoteală, a fost chemat în război să multiplice mijloacele de producție să scoată din piatră și oțelurile și pânea și după ce le-a scos să le împartă după cele mai complicate dar și cele mai raționale reguli — pentru ca nici o fărâmbă să nu se piardă, din *capitalul de luptă* național.

Și astfel rolul inginerului în războiu a căpătat dintr'o dată o mare amploare și o nouă înfățișare : metoda inginerescă s'a generalizat, s'a ridicat (dacă se poate spune astfel) dela lucrările tehnice propriu zise, la ansamblul vieții naționale.

Inginerii au devenit astfel și marii organizatori ai industriilor de războiu a mijloacelor de comunicație, puse în serviciul războiului, și chiar a aprovizionării.

Pentru a înfățișa dar complet problema utilizării inginerilor la noi, ne vom ocupa de situația avută de ingineri și tehnicieni :

1. In corpurile de trupă unde au fost utilizați ca ofițeri.
2. In serviciile tehnice ale armatei unde au fost mobilizați ca specialiști.
3. In rolul de organizatori ai serviciilor tehnice ale armatei și a mijloacelor de comunicație.

Nu vom putea prezenta acum un studiu complet al acestei chestiuni, care nu s'ar putea face decât pe baza unei anchete sau a unui chestionar (pe care de altfel îl propunem adunării) care să reunească date complete asupra întrebuirii tuturor inginerilor în războiu.

Vom face însă observațiuni asupra defectelor actualei organizații și vom expune câte-va principii pentru o viitoare reformă.

Vom insista în special asupra inginerilor mobilizați pe loc, pe care o cunoaștem personal mai de aproape.

De unde în războiul actual s'a dat în toate țările — cum am văzut — o *extindere* a autorității inginerilor în conducerea vastelor organizații ale industriei și ale comunicațiilor, la noi s'a ajuns din ziua mobilizării, la o *reducere* a autorității lor normale ca conducători.

Nu aici s'ar putea desbata de pildă vastul proces a imixtiunei militare în administrația atât de esențială pentru susținerea războiului și atât de delicată de condus în resursele sale, care e calea ferată.

S'a încercat a se arunca vina dezastrului nostru militar asupra căilor ferate, dându-se jertfă, castei militare, un înalt funcționar civil; *aceasta după ce calea ferată fusese legată și paralizată, prin subordonarea la organe fără calitate de a conduce.*

De asemenea Direcția Generală a Munițiilor, organ superior de conducere și de îndrumare tehnică creată de ingineri, a fost lăsată într'un interval destul de lung, după declarația războiului, sub conducerea unui general a cărui incompetență era proverbială !

Nu mai insistăm, dar pentru moment reținem constatarea, că autoritatea inginerilor a fost încălcată chiar atunci când rămași în funcția lor, conduceau cele mai importante organe din apărarea națională.

2. Dar nu numai în situațiile superioare, ci și în toate rolurile subordonate cu caracter tehnic, inginerilor nu li s'a dat locul lor de drept.

E un fapt curent, verificat de fiecare din noi, că Stabilementele de Artilerie, Serv. de Automobile, Atelierele Aviației, Coloanele de reparații, trupele speciale, etc., sunt pline de oameni fără nici o chemare.

În serviciile tehnice ale armatei, cel dintâiu articol de dogmă pare a fi *domnia incompetenței !*

La coloanele de reparații, Directorul General al Munițiilor — un inginer — însărcinat cu o inspecție de anchetă, a găsit mai mult ofițeri de cavalerie, iar rarii ingineri erau sub ordinele acestora.

La aceste coloane nu se făcea aproape nimic, afară dacă nu s'ar socoti obiectele casnice pentru numeroși comandanți și superiori erarhici.

Pentru ilustrarea spiritului și metodelor, cu care erau conduse, e destul să spunem că la ori ce intrare a unui ofițer în atelier, lucrătorii luau „drepti“ întrerupând lucrul ori în ce stare ar fi fost !

La Atelierele de reparat automobile se face o enormă risipă, din cauza că libertatea inginerilor fiind foarte restrânsă nu se poate da o conducere inginerească după principiile și normele atelierelor industriale. Și mai mult de cât atât, conducătorii serviciilor de automobile, toți militari de carieră, prin obligațiile gradului și prin legăturile lor cu lumea militară, nu pot rezista abuzurilor castei militare, și astfel *întrebuințarea automobilelor armatei a degenerat într'un adevărat scandal public !*

3. Un cusur foarte general, al organizării actuale a serviciilor tehnice ale armatei, este și *lipsa unui plan de ansamblu pentru utilizarea specialiștilor*.

Inginerii se găsesc împărțiți între corpuri și servicii, la întâmplare, după cum i-a aruncat soarta. Inginerii în vârstă și cu o lungă carieră sunt mobilizați la trupe combatante, în timp ce colegi mai tineri, sunt mobilizați la servicii militare, identice cu cele avute de primii în viața civilă. Electricienii lucrează la pionieri, ingineri dela Serv. Hidraulic la aviație, iar cei dela întreținerea C. F. R. la automobile.

Nu noi vom fi aceia, care să nu vedem că în România specializările nu sunt atât de înguste și că din fericire sunt atâția ingineri buni de întrebuințat în mai multe domenii, prezentând pentru aceasta o adaptabilitate și o suplețe, care fac cinstea corpului nostru tehnic: totuși este de recunoscut, că actuala distribuție a inginerilor, *făcută fără absolut nici un criteriu*, trebuie să sufere radicale schimbări, pentru a corespunde *maximului de randament* a forțelor noastre tehnice.

4. Nu numai distribuția diferitelor tehnicieni specialiști, dar și erarhizarea lor între dâșii e plină de anormalități.

S'a văzut la trupe speciale unde nu intrau în joc decât competența tehnică a gradelor, un profesor la Școala de Poduri plotonier, pe când elevii săi erau Locotenenți și Căpitani. Nu mai vorbim de conductori, care de atâtea ori au grade superioare inginerilor din același corp!

La mobilizații pe loc titlurile și competențele tehnice sunt confundate și încurcate încă mai rău.

La Direcția Munițiilor, ni s'a trimes odată, de către Statul Major pentru a fi utilizat *ca inginer*, un domn, care la cererea noastră de a-și justifica titlul, a declarat că e diplomat dela Buenos-Ayres, prin corespondență!

La stabilimentele militare (Arsenal, Pyrotechnie) maiștrii, șefi de atelier, au lefuri superioare inginerilor și grație rolului lor tradițional de inițiatori, plini de indulgență, și de colaboratori vecinic anonimi ai ofițerilor, suferind de vocație tehnică, se bucură și de o încredere, care merge până la negarea indispensabilității inginerilor.

Așa dar, fie că privim împărțirea specialiștilor după competență, fie că examinăm erarhizarea după valoarea lor, nu putem spune că s'a realizat la noi principiul: „fiecare la locul său“.

5. În fine instituțiile și serviciile în care, sub influența unui spirit nou, s'a acordat o mai mare importanță inginerilor, chemându-i la *colaborare* cu militarii și oferindu-li-se cele mai înalte situații, cum a fost Direcția Munițiilor, au fost și ele totuși stânjenite în activitatea lor, din cauza *nepreciziei raporturilor de autoritate* între militari și ingineri.

Psichologia specială a militarului, cere o delimitare lămurită de puteri: militarul dă sau primește ordine și nu cunoaște decât inferiori sau superiori. Alte raporturi mai subtile rezultând din cultură, competență, etc. care nu se traduc printr'un echivalent pe scara gradelor militare, nu-și pot găsi loc în mentalitatea lor.

Și atunci în ori ce relațiuni cu civili, în ultimă instanță, aduc autoritatea gradului. S'a putut vedea de pildă cazul unui colonel, recepționând un tun de mare calibru (cu țeava din cupole) lucrare originală concepută și realizată de un inginer și care în ziua tragerii de experiență, contrariat că inginerul nu-i recunoaște la lucrare o contribuție inexistentă, *l-a tratat cu 10 zile de închisoare, (inginerul era și locotenent) mijloc expeditiv de a vîda chestiunile de proprietate științifică!*

Nu mai insistăm asupra exemplelor de acest fel, care ar putea compune un foarte vast dosar anecdotic, dar relevăm încă odată că raporturile de serviciu dintre ingineri și militari în starea actuală contribuie a împiedeca buna funcționare a serviciilor tehnice, tot atît cît incompetența șefilor militari împiedecă buna lor conducere.

Față cu aceste constatări, nu cred că trebuie se ne resemnăm.

Resemnarea ar fi solidarizarea cu greșelile trecutului și dezinteresare de nevoile viitoare ale țării.

Căci nu e vorba de interesele, fie și de ordin moral, a inginerilor, ci de însăși condiționarea succesului armatei și țării într'un viitor război.

Și atunci două lucruri :

Întâi, trebuie studiată problema în toată complexitatea ei și găsit o soluție de reorganizare a tuturor serviciilor tehnice în timp de război.

Al doilea, trebuie impusă această soluție prin toate mijloacele și cu toată stăruința pe care o merită. Iar fiindcă în drumul nostru vom avea de răsturnat tradiții, care pentru că

sunt vechi, nu sunt și respectabile, și de schimbat mentalități înrădăcinate, ne vom alia în lupta noastră cu opinia publică a țării.

Iată câte-va puncte de reper pentru o reformă a serviciilor tehnice ale armatei :

1. Mobilizarea inginerilor și personalului tehnic să se facă printr'un *biou de ingineri atașați la Statul major*. Mobilizarea ar cuprinde pe toți inginerii și tot personalul tehnic din țară, indiferent de obligațiile militare și de gradul fiecăruia.

În personalul tehnic ar intra :

a) Inginerii din corpul tehnic sau ingineri diplomați din afară de corpul tehnic, din toate specialitățile (chimisti, etc).

b) Studenții Școlii de Poduri și ai Școlilor Superioare tehnice din străinătate.

c) Inginerii silvici.

d) Conductorii, absolvenții școlilor de meserii, maiștrii soniori.

e) Maiștrii șefi de ateliere din industria privată.

f) Topometrie și arpentorii (actualii inginerii hotarnici).

g) Personalul inferior tehnic, picieri, cantonieri.

h) Lucrătorii industriali specialiști.

2. Din examinarea titlurilor și specializării fiecăruia în cursul carierei sale, să se facă o repartizare logică a tuturor elementelor tehnice păstrând ca principiu : *menținerea pe cât posibil a fiecărui agent tehnic la locul său, dacă 'este util acolo*.

3. Atelierele, serviciile și corpurile, la care s'ar utiliza inginerii și tehnicienii, ar fi de două feluri.

a) Ateliere și servicii în care *inginerul lucrează numai ca specialist*. În această calitate și gradul său militar urmează să nu aibă nici o importanță, nici în distribuirea rolurilor, nici în erarchizare. Se cuprind aci :

1. Stabilimentele de Artilerie (Arsenal, Pyrotehnie, Pulberărie).

2. Industria privată, destinată lucrărilor militare, având conducerea centralizată într'un serviciu special.

3. Calea ferată și Serviciul de Poduri și Sosele din Comandamentul Etapelor.

4 Serviciile de automobile, atelierele de reparații, atelierele aviației. Uzina electrolitică și toate celelalte servicii tehnice din zona interioară.

Serviciul Geografic al Armatei.

b) *Servicii sau corpuri de trupă în care inginerul contează și ca combatant.* În acestea s'ar cere inginerilor și calitatea de ofițeri în rezervă, asigurându-se însă, înaintările așa ca să ocupe un loc corespunzător meritelor lor. Se cuprind aci :

1. Corpurile de geniu :

Specialiști, Căi ferate, Pionieri, Pontonieri.

2. Agenții tehnici de pe lângă trupele de artilerie (la noi n'au existat de cât pentru artileria grea).

În ambele categorii de servicii și corpuri distribuția inginerilor, s'ar face prin biurul special dela Statul Major, care va avea autoritatea să intervieve și pentru buna utilizare a inginerilor întrebuințați ca ofițeri, în trupele speciale.

Cât despre atelierele și serviciile din zona interioară cuprinse în prima categorie, acestea *ar trebui să treacă cu totul sub conducerea inginerilor.*

În principiu, rolul militarilor va trebui să se reducă *la a fixa nevoile tehnice de satisfăcut* : realizarea lor urmează să se facă fără nici un amestec al militarilor. Metodele de lucru și spiritul dominant în atelierele tehnice să fie cele obișnuite în lumea tehnică. Pentru menținerea disciplinei, care se invoacă ca o specialitate pentru militari, va fi de ajuns exercitarea autorității, așa cum se face în industria civilă, unde dă destul de bune rezultate.

Pentru a da însă inginerilor, care vor veni în atingere de aproape cu militarii, o autoritate bazată pe raporturi precise și pentru a stabili între tehnicienii de toate gradele o justă erarhie, va fi necesar ca să se introducă și la noi, ca în Rusia de pildă, *grade asimilate de ofițeri ingineri.*

Asimilarea s'ar face ținând seamă de titlul academic, de importanța carierei inginerului și de gradul și situația sa în stat (de pildă s'ar da un loc special profesorilor Politehnice).

Bine înțeles nimeni n'ar putea fi asimilat unui grad militar inferior aceluia pe care îl are ca rezervist.

Atelierele din zona interioară ar fi reunite într'o organizație centrală, cum era de pildă Direcția Generală a Munițiilor, iar Etapele și Comunicațiile ar constitui de asemenea organizări vaste, *conduse până la cele mai înalte grade numai de ingineri și având ca șefi superiori câte un inginer, care ar lucra direct cu Comandamentul armatei de operațiuni.*

O astfel de organizație ar trebui pregătită din timp de pace, fiecare inginer și agent tehnic cunoscându-și rolul său în război.

Concentrările inginerilor nu s'ar mai face ca până acum, fără mare utilitate și de multe ori la corpuri unde inginerul nu rămâne în timp de mobilizare, ci *numai în serviciul și pentru funcția, la care va fi întrebuințat în război*.

Vasta organizație schițată mai sus cere ca corpul tehnic să ia asupra sa o mare răspundere: când și-o va lua însă, țara va putea fi liniștită pentru o parte importantă din pregătirea apărării naționale. Cine va refuza să admită că corpul tehnic e cel indicat, pentru a lua în mână conducerea pregătirii tehnice a armatei?

Știm că militarii își iau multe răspunderi cu seninătatea oamenilor incompetenți.

În interesul țării, va trebui însă ca noi să avem tăria de a ne impune.

O parte din anomaliiile din serviciile tehnice în acest războiu seamănă cu cele din serviciul sanitar în 1913. După 1913 Serviciul Sanitar a eșit reorganizat prin stăruința medicilor spijiniți de opinia publică; după 1918 nu se poate oare impune același lucru pentru serviciile tehnice, prin stăruința inginerilor?

Ca concluzie a celor de mai sus, am onoare a propune consfătuirei Inginerilor alegerea unei comisii compusă din 6 membri (*care declară că acceptă această însărcinare*) și anume:

Un inginer dela trupele speciale;

Un inginer dela Calea Ferată;

Un inginer dela Comandamentul Etăpelor;

Un inginer dela Direcția Munițiilor cu dependențele ei.

Un inginer din Industria Privată.

Un inginer dela Serviciul Geografic.

Comisiunea va prezenta viitoarei consfătuiri o lucrare completă (studiu cu documente proiecte de legi și memoriu care să fie prezentat Guvernului).

Cu acțiune imediată rog pe onorații colegi să lucreze în mod individual prin presă la evidențierea greșelilor, din trecut, din Serviciile tehnice ale armatei, și la *pregătirea opiniei publice*, pentru o reformă viitoare, în sensul acestor vederi.

Mihail Manoilescu



Asupra învățământului superior tehnic

Cu mare surprindere citesc în „Buletinul Asociației Generale a Inginerilor“ un articol: „In chestiunea învățământului tehnic superior“, semnat de d-l Ing. I. Ștefănescu Radu, care, referindu-se la un articol, publicat de mine în ziarul „Viitorul“, asupra aceleiași chestiuni, îmi atribuie păreri cu totul streine de cele expuse acolo.

Dacă cele scrise de d-l Ștefănescu-Radu le-aș fi citit într'un jurnal oarecare, iscălite de cineva pe care nu'l cunosc, mi-aș fi zis că am aface cu un articol de gazetă ca atâtea altele, în care autorul „Combate“ pe altul, exagerându-i spusese, răstălmăcindu-le ici-colo și la urmă trăgând concluzii și mai exagerate și — dacă se poate — chiar ridicole. Cum însă buletinul nostru se arată chiar dela început ca o publicație serioasă și cum cunosc pe d-l Ștefănescu-Radu ca un spirit foarte ponderat, inclinat mai de grabă să trateze cu indulgență și să îndrepte cu îngăduitoare bunăvoință chiar și rătăcirile reale ale unui camarad, mărturisesc sincer că ironia d-sale tăioasă m'a emoționat așa de mult, în cât am plecat imediat să caut numărul din „Viitorul“, în care a apărut articolul încriminat. Mă temeam, să nu fi exprimat greșit unele păreri, lăsând loc la interpretări ca acele date de d-l Ștefănescu-Radu.

Am recitit de două ori articolul cu pricina și am respirat ușurat: nicăiri, dar absolut nicăiri, nu văd o frază, o vorbă măcar, de unde să se poată trage concluzii, ca acele ce'mi atribuie d-l Ștefănescu-Radu:

1. Că cursurile teoretice dela Școala noastră de Poduri și Șosele sunt „superflue“ (ce aberațiune? !).

2. Că absolvenții școlii sunt prea „burduf de carte“ și că trebuie să facem tot ce ne stă prin putință ca să înălțurăm această nenorocire.

3. Că pentru formarea inginerilor ar fi de ajuns înființarea uceniciei și a cursurilor serale.

Rog cu insistență pe d-l Ștefănescu-Radu, să citeze textual pasajele din articolul împrecinat, din cari s'ar putea trage aceste monstruoase concluzii și să arate, cum s'ar putea

ele deduce, dacă nu în mod riguros-matematic, cum se poate pretinde dela un inginer, cel puțin cu oarecare aparență de logică.

În așteptarea răspunsului reproduc aci un pasaj din articolul meu, de unde bănuiesc că d-l Ștefănescu-Radu a tras concluziile sale; bănuiesc aceasta după expresia „burdof de carte“, căci nu văd nici o altă legătură între acel pasaj și deducțiile d-sale. Iată'l :

„Adevărul este că instrucția primită în școală păcătuiește prin tendința ei prea teoretică și adesea pedantă. Această tendință este, poate, rezultatul unui curent care pătrunsese și în clasele mai de jos ale societății noastre, unde se vorbea cu un fel de idolatrie, că cutare este diplomatul nu știu cărei școale gîozave și că e „burdof de carte“.

Observăm mai întâi că, vorbind de tendința prea teoretică a instrucției în școală, nu înțelegem a vorbi de școala de Poduri și Șosele, ci de școală în genere, fără a preciza măcar dacă e vorba de liceu sau de școalele superioare, de academii.

Analizând întregul pasaj, desfăcându'l în părțile lui competente, găsim următoarele afirmări :

1. Că instrucția în școală are o tendință prea teoretică, cu alte cuvinte, ca o tendință mai practică ar fi mai potrivită cu necesitățile vieții reale. Aceasta rezultă din constatările întregului articol, pe cari nici d-l Ștefănescu-Radu nu le contestă.

2. Că în trecut a existat un curent de admirație, un cult naiv — cel puțin naiv — pentru debitanții de teorii pretențioase și seci, complicate și nebuloase, cult cu atât mai fervent cu cât teoria era mai detașată de realitatea materială mai plină de termeni metafizici și mai neînțeleasă. Acest cult, criticat cu asprime de Maiorescu și batjocorit de Caragiale a pierdut mult din prestigiul și închinătorii lui, pe măsură ce ne-am dat seama, că adevărul nu poate fi de cât simplu și că faptele reale, nu vorbele umflate, trebuie să se bucure de considerația noastră,

3. Că la acel cult nerod se asociase și clasele populare, cari socoteau ca niște savanți, „burdof de carte“ pe debitanții de teorii lustruite pe dinafară și goale pe dinăuntru.

Vorbind de acest cult al teoriei nu înțeleg a cuprinde în el și teoriile cu caracter matematic, cari sunt la baza instruc-

țiunii inginerului; însă fac ipoteza — destul de timidă — că cultivarea lor într'un grad mult mai mare de cât ar cere necesitățile practice și în detrimentul altor cunoștințe, mai necesare în exercițiul profesiunii, ar putea fi rezultatul sau chiar continuarea sub o formă mai atenuată și, în orice caz, nu ridicolă, a cultului despre care am vorbit.

Atât coprinde acel pasaj.

Comentariile și interpretările d-lui Ștefănescu-Rădu sunt deci neîntemeiate și singurele concluzii, ce se pot trage din acel articol, sunt acele exprimate acolo în chip destul de precis :

1. Că trebuie să se dea învățămintului tehnic un caracter mult mai practic, făcând ca aproape tot ce se învață în carte să se vadă cu ochii pe șantier sau cel puțin cu experiențe de laborator.

2. Că chiar învățătura teoretică trebuie să fie cât mai des ilustrată de exemple și aplicațiuni, monografii și descrieri cu cifre, deseme, fotografii, etc.

3. Că „practica“ pe care o fac elevii-ingineri trebuie să fie cât mai variată și că 4—5 luni pe an sunt abia suficiente pentru aceasta.

4. Că o atare ilustrațiune, cu caracter practic și intuitiv, ar fi mai conformă cu evoluția și necesitățile firești ale unui spirit în formațiune și ar obosi mai puțin mintea elevului, menajându-o pentru eforturile, ce i se vor cere mai târziu.

Așa dar, fără a afirma sau a lăsa măcar să se înțeleagă, că cursurile teoretice, ce se predau la școala noastră de Poduri și Șosele, sunt „superflue“, cred numai, că multe multe părți din acele cursuri s'ar putea scoate din program, punând în locul lor alte studii cu caracter mai practic. Fac apel la toți foștii elevi ai școalei de Poduri și Șosele, să mărturisească cinstit dacă nu se puteau dispensa, pentru exercițiul profesiunii lor, de o mare parte din teoriile de analitică, algebră superioară, calcul diferențial și integral, mecanică rațională, geometrie descriptivă etc., teorii de cari n'am avut nevoie a face uz niciodată într'un exercițiu profesional de 20—30 ani; și, în schimb, de câte ori n'au fost nevoiți să învețe, după eșirea din școală, anumite lucruri cari, fără a avea strălucirea prestigioasă a unor teorii înalte, erau totuși de o mare utilitate; de câte ori n'au fost expuși la umilirea

de a afla, spre exemplu, de la vre un constructor sau zidar mai bătrân, cum se comportă cutare mortar în certe condițiuni de umiditate, căldură, contact, trepidații etc., lucruri pe cari nu le știau de cât în mod necomplet și puțin precis din școală și cari trebueiesc bine și exact știute pentru a nu expune peir ei și rușinei o lucrare calculată, de altfel, cu mare lux de formule savante.

Dar, dacă mai e nevoie de vreun argument în această privință, nu avem decât să ne aducem aminte, cu câtă stângăcie făceau uz de formule și teorii generale, unii din foștii noștrii profesori de acum 20 ani, deși se numărau printre cei mai buni ingineri ai epocii și deși, făcând parte din servicii ce se ocupau cu întocmiri de proiecte și studii, ar fi avut mai des decât alții ocazia de a face apel la teoriile generale. Nu dovedește oare aceasta cât de puțin avusese chiar și ei nevoie de a se servi de acele teorii, cu cari se arătau puțin familiarizați ?

Nu înțeleg însă a afirma prin aceste constatări că acele părți de teorie, cari s'ar putea scoate din programul instrucțiunii curente ingineresti, sunt „superflue“. Ele pot fi necesare cândva unora din ingineri, acelor cari ocazional s'ar ocupa cu studiul unor proiecte speciale. Aceștia însă pot foarte bine să-și completeze singuri, după eșirea din școală, studiile lor teoretice și cred că ar fi o păgubitoare pierdere de vreme să fie obligați toți a învăța niște teorii pe cari numai prea puțini, poate unul la sută, poate chiar mai puțini, ar fi chemați să le aplice vreodată în decursul carierei lor.

* * *

Și acum să trecem la părerile exprimate de d-l Ștefănescu-Radu.

Ce înțelege d-sa prin mănunchiu „complet“ de studii teoretice generale etc. ? Care este criteriul după care se poate judeca dacă un asemenea mănunchiu este complet sau necomplet ? Și, admitând că mănunchiul de studii teoretice generale pe cari și le-a însușit un inginer este complet, crede d-sa că acel inginer, înarmat numai cu aceste cunoștințe teoretice generale, este „capabil de a aborde ori și ce chestiune tehnică“ ? Nu crede d-sa, spre exemplu, că un inginer care n'a făcut și studii speciale practice de electricitate, dacă s'ar hazarda să

abordeze o chestiune tehnică de electricitate numai cu studiile generale, s'ar expune la absurdități ca acele pe cari d-l Ștefănescu-Radu le citează numai cu trei rânduri mai sus?

Acestea zise, sunt de acord cu d-sa în ceea ce privește necesitatea *specializării*, pe care, de altfel, o relevase și d-l Vințilă Brătianu, diferind însă de d-l Ștefănescu-Radu în privința modului de realizare și mai ales în privința calității personalului didactic, cu care s'ar putea face specializarea.

Știința inginerului, ca toate științele de altfel, a luat atâta dezvoltare în cât îi este imposibil unui om, oricât de bine ar fi dotat și chiar dacă s'ar dubla numărul anilor de studiu, să o cuprindă în toate ramurile și aplicațiunile ei, afară numai dacă nu se mărginește la o cunoaștere cu totul superficială, ceea ce ar fi chiar periculos.

S'a adus adesea ca argument contra *specializării*, faptul că mulți ingineri specializați într-o ramură oarecare, au fost siliți de împrejurări să se ocupe cu o altă ramură. Vom observa că asemenea cazuri sunt puține la număr și că tendințele noastre spre civilizație ne vor sili din ce în ce mai mult să întrebuițăm pe fiecare la locul său.

În ceea ce privește *descentralizarea*, îmi permit a observa că această reformă, deși pusă pe tapet, la noi, odată cu alte reforme — acele având în adevăr caracter democratic — nu este — cum crede d-l Ștefănescu-Radu — prin faptul ei o reformă democratică, cum nu este de altfel, nici oligarchică. Guvernurile rusești și pașalâcurile turcești erau și ele doar niște aplicațiuni ale principiului descentralizării. Dacă la noi descentralizarea a venit la ordinea zilei odată cu reformele democratice, cauza este că alipirea provinciilor surori a dat naștere necesității de a menaja aceia ce se numește „patriotismul local“ și de a înlătura legitimele temeri, că viața publică și dezvoltarea acestor provincii ar putea fi stânjenită prin centralizarea cam exagerată ce am practicat până acum.

Din acest punct de vedere se înțelege că descentralizarea culturală este tot atât de dorită ca și descentralizarea administrativă.

Această descentralizare se poate obține nu improvizând în toate capitalele provinciale școli complete pentru toate ramurile științei: universități cu toate facultățile, politecnice cu toate specialitățile, școli superioare de agricultură, silvi-

cultură, medicină veterinară, finanțe, comerț etc. Asemenea improvizațiuni vor fi fatalmente anemice din cauza sărăciei de profesori, instalațiuni și material didactic.

Limitând discuțiunea la învățământul tehnic, crede oare serios d-l Ștefănescu-Radu, că se poate improviza un profesor de școală politehnică din orice inginer practician dela vre un atelier sau uzină locală?

Ba încă să pretinzi că prin acest sistem „se ridică gradul de cultură tehnică”? La București, unde am avut o largă posibilitate de alegere și unde s'au pus ca profesori cei mai distinși dintre ingineri, știm că unii — deși eminente profesioniști — făceau mediocră figură ca profesori, în fața unui auditoriu cu drept cuvânt pretențios.

Dacă rolul profesorului s'ar mărgini la *traducerea* unui curs strein și la *diclarea* lui în clasă — cum pare a mulțumi pe d-l Ștefănescu-Radu — atunci, de sigur, profesorii recrutați în modul propus de d-sa ar fi satisfăcători; dar în acest caz nici nu văd utilitatea profesorului, căci elevul poate să-și traducă singur cursul strein pe care-l „dictează” așa zisul profesor. Este de tot interesul a se cruța elevilor spectacolul comic — când nu e dureros — al unui profesor silit să escamoteze un cuvânt, pe care nu-l are scris în caietul de curs, cum arată cazul povestit de d-l Ștefănescu-Radu.

Lipsa de instalațiuni, laboratorii și material didactic în genere este mai daunătoare chiar de cât lipsa unui bun profesor, căci nici o explicație, fie a celui mai distins profesor, nu poate da elevului o idee mai exactă, de natura reală a unui lucru și o îndrumare mai eficace pentru executarea unei operațiuni sau lucrări, de cât aceea ce el vede cu ochii; și nici o cunoștință nu rămâne mai adânc înrădăcinată în mintea lui, de cât lucrurile astfel văzute și pipăite. Învățământul intuitiv, a cărui utilitate este necontestată pentru toate ramurile de instrucțiune, este pentru știința tehnică mai necesar ca ori unde, căci aici e vorba nu numai de a ști cum se făcut un lucru, ci și de a-l putea face tu însuși.

Rămâne deci de împăcat cele două necesități contradictorii: de descentralizare pentru a satisface legitimele exigențe provinciale și de centralizare pentru a putea avea profesori buni și material didactic suficient.

O soluțiune — cel puțin cu caracter oare cum provizoriu —

ar fi să se împartă între capitalele provinciale diferitele facultăți ale universităților, diferitele ramuri ale politecnicii diferitele școli superioare de specialitate cum de ex. silvicultură, agricultură, comerț etc., împărțea făcându-se astfel ca diferitele ramuri ale aceleiași școli să fie grupate în unul sau cel mult două orașe, pentru a putea avea profesori și material didactic comun, ceea ce ar fi o mare înlesnire pentru resursele noastre momentane.

Să fie, spre exemplu :

În București : o universitate cu 2 sau 3 facultăți, o școală politehnică cu 2—3 specialități, o școală superioară de agricultură, o școală militară etc.

La Cluj : o universitate cu alte 2 facultăți, o politehnică cu alte 2 ramuri, o școală superioară veterinară, o academie de comerț, o școală militară etc.

La Chișinău : o universitate cu una sau două facultăți, o școală superioară de agricultură etc.

Și așa mai departe.

În chipul acesta s'ar da satisfacție tuturor provinciilor, s'ar evita aglomerarea și — deci — scumpirea traiului și s'ar crea numai una sau cel mult două școli de fiecare fel în întreaga țară, ceea ce ar permite a le dota bine atât ca personal cât și ca material didactic.

Ing. G. S. Săpunaru.

RECENZII

Prof. Dr. Hurmuzescu. L'organisation de l'Enseignement technique supérieur auprès des Universités de Roumanie ¹⁾. Broșura cuprinde încheerea la care s'a ajuns, în urma studiilor făcute la Paris de o comisiune mixtă alcătuită în acest scop.

Această comisiune a fost formată: din partea Franței de d-nii P. Appel președinte, G. Lippmann, H. Le Châtelier, G. Koenigs, P. Janet, G. Bertrand H. Vogt, A. Rateau, A. Boschet, I. Chaumat și H. Guilbert ; iar din partea României de d-nii E. Pangrați, Dr. Hurmuzescu, D. Pompeiu, E. Neculcea, Tr. Lalescu și N. Dănăilă.

Chestiunea fiind de cea mai mare importanță pentru noi, vom rezuma principiile călăuzitoare a proiectului de organizare preconizat, care a fost întocmit cu mult discernământ.

¹⁾ Acest studiu a fost publicat întâia în *Revue generale des Sciences* din 15 Noembrie 1918 apoi în broșură.

Comisiunea, ținând seamă de rezultatele obținute cu Institutele electrotehnice din Iași și București, de nevoile industriei române și aceasta în concordanță cu condițiile speciale a învățământului superior din România și considerând cele patru feluri de instituțiuni cunoscute până aci pentru formarea inginerilor cari sunt :

1. Școlile enciclopedice franceze, cum e Școala Centrală de Arte și Manufactură din Paris ;
2. Școlile politehnice superioare, ca în Germania ;
3. Facultățile tehnice, cum e în Belgia, Elveția, America și Japonia :
4. Institutele tehnice universitare, cum e în Franța,

a admis, în principiu și cu anumite modificări, *Institutele tehnice universitare*.

Institutele se vor organiza pe lângă catedrele magistrale în jurul cărora se vor grupa toate științele de ordin tehnic.

Pentru a interesa și lega de învățământ industria, se preconizează înființarea unui *Consiliu de perfecționare* compus din profesorii, reprezentanții industriei și ai Ministerului de comerț și industrie.

Pentru admiterea studenților se lasă multă libertate ținându-se seamă de numărul de locuri disponibile, astfel încât lucrările practice și altele să se poată face în bune condițiuni. Libertatea de admisiune e motivată prin aceea că perfecționarea se face în timpul studiilor și după terminarea lor, pe șantier sau industrie.

Durata cursurilor e de patru ani și sunt repartizate în două secțiuni: primii doi ani sunt consacrați *educației științifice generale* și formează *Secția preparatoare* ; ultimii doi, cari formează *Secțiunile tehnice*, sunt consacrați educațiunei tehnice.

Inginerii cu diplome recunoscute de Stat, licențiații în Fizică, Chimie și Matematici sunt primiți direct în secțiunile tehnice.

În cursul vacanțelor studenții sunt obligați să facă stagii și vizite științifice, asupra cărora vor întocmi memorii detaliate.

După patru ani de studii se eliberează diplome de : *Inginer electrician*, *Inginer mecanic* și *Inginer chimist*. Acei cari voesc să continue mai departe studiile, pot obține gradul de *Doctor-Inginer*, după ce vor satisface anumite condițiuni speciale.

Broșura d-lui Hurmuzescu ne arată programul de studii întocmit pe ani și specialități cu indicația orelor necesare pentru cursuri și lucrări.

De regulă dimineața sunt repartizate orele de cursuri, iar după amiază orele pentru aplicațiuni și lucrări practice, obligatorii și cu interogațiuni săptămânale. Programul e astfel întocmit încât elevii să fie ocupați *ziua întreagă* la Institut și astfel să se poată întrona disciplina de lucru atât de necesară omului tehnic.

Iată principiile de alcătuire a acestor programe :

I. Institutul superior de Electro-Mecanică decernă titlul de Inginer-electrician, sau inginer-mecanician și necesită patru ani de studii din cari primii doi ani constituie așa zisa *Secție Preparatoare* (partea științifică generală) care se face *în comun*, studiindu-se Matematicile generale, Geometria descriptivă, Mecanica, Fizica generală, Chimia generală, Tehnologia și Lucrări.

Următorii doi ani constituie *Secția tehnică* din care primul este comun

iar al II-lea an se face separat pentru *Inginerii-electricieni*, și separat pentru *Inginerii-mecanicieni*, cu program apropiat scopului.

II. Institutul tehnic superior de Chimie Industrială decernă titlul de Inginer-chimist cu anumite specializări și necesită 4 ani de studii, din cari primii 2 ani constituie, de asemenea, *Secția Preparatoare*, adică secția de studii științifice generale dar cu un program special mai apropiat scopului urmărit: *Matematici generale, Fizica generală, Chimia minerală, Mecanica rațională și aplicată, Chimie analitică, Chimie fizică, Chimie organică, Mineralogie și Lucrări practice.*

Următorii 2 ani constituie *Secția de specializare*, cu un program tehnic apropiat și cu posibilitatea ca în anul al II-lea elevul să aibă facultatea a urma în mod accentuat una din grupele speciale următoare :

Grupa A. Exploatare de petrol ;

• *B. Electro-chimie ;*

• *C. Industria zahărului, amidon, glucoză, distilerii, etc.*

• *D. Industria textilelor, materii colorante, celuloza, hârtie, ex-*

plisibile ;

Grupa E. Industria uleiurilor, săpunului, glicerină, lumânări, tăbăcării ;

• *F. Industria varurilor, cimentului, etc.*

Ștefănescu Radu

Inginer

II

Broșura 1) cuprinde două părți : I. Un rezumat al raportului d-lor Hurmuzescu și Dănăilă asupra învățământului tehnic superior în universitățile din România, raport prezentat unei comisiuni franco-române constituită pentru studierea acestei chestiuni la Paris în 1919.

II. Un proiect elaborat de această comisiune pentru organizarea învățământului tehnic superior pe lângă universitățile din România.

Regretăm că broșura prezentată publicului românesc nu știu pentru ce, nu de autorii cici de d-l Stavri Cunesco preparator la institutul electro-tehnic din București, nu ne lămurește asupra condițiilor — de sigur interesante — în care s'a constituit comisiunea dela Paris și asupra obiectului exact al preocupărilor sale. Astfel nu înțelegem dacă comisiunea s'a ocupat de învățământul tehnic superior în general, dezbătând chestiunea mult discutată a valorii relative a școlilor enciclopedice franceze, față cu politehnicele germane sau față cu institutele tehnice universitare, sau s'a ocupat numai de România ; în ori ce caz nu se vede clar, dacă chiar pentru România s'a pus problema învățământului tehnic superior în ansamblul său și numai în cunoștința tuturor elementelor și datelor asupra condițiilor țării noastre și asupra învățământului existent la noi, s'a ajuns la concluzia că institutele de lângă universitățile noastre sunt singurele școli, în care se pot preda cunoștințele tehnice superioare la noi.

Suntem cu atât mai curioși să aflăm aceste lucruri cu cât ni se pare că oricât ar fi cunoscut iluștrii profesori francezi, ca d-nii Appel, Lippmann, Bertrand, etc... „rezultatele obținute în timpul funcționării institutelor de pe lângă universitățile din Iași și București (rezultate pe care mărturisim că noi ceilalți le cunoaștem mai puțin) tot n'ar fi fost de ajuns pentru a decide în mod absolut în această chestiune, al cărei aspect variază atât de mult cu condițiile locale ale țărilor.

Proiectul în sine, atunci când vom cunoaște exact ce anume problemă urmărește să soluționeze, va merita o discuțiune particular de amănunțită. Vom remarca în treacăt că pentru admiterea în instituție a studenților se preconizează «multă libertate» și chiar primirea candidaților care ar arăta că posed «*cunoștințe echivalente*» ca bacalaureatul în științe, ceea ce judecând după experiența făcută până acum cu institutele electrotehnice din Iași și București, știm cam ce însemnează,

Vom mai observa încă faptul surprinzător că după programele de studii admise, un student cu *specialitatea mașinii*, studiază elementele de mașini într'un curs de abia 25 ședinți în anul I de specialitate, iar mașinile unelte (la un loc și cu o parte de tehnologie) în 25 ședințe, în anul I preparator, atunci când la școala de poduri și șosele, căreia i se reproșează atât de mult că nu pregătește și pentru *specialitatea mecanică*, cursul de mașini-unelte comportă circa 50 ședințe.

Mihail Manoilescu

INFORMAȚII

Biuroul A. G. I. R. pe anul 1919 s'a constituit astfel :

Gh. Balș, Președinte ; C. Bușilă, Tiberiu Eremie, Vice-Președinți ; I. Arapu, Casier ; M. Manoilescu, Mihail P. Florescu (silvic.), și C. Rădulescu, secretari.



La Primăria orașului Galați se află vacant un post de Inginer-șef al Serviciului Tehnic al orașului. Acei din d-ni Ingineri cari ar dori a ocupa acest post, sunt rugați a se adresa direct Primăriei Galați.



În vederea lucrărilor Comisiunei instituită prin deciziunea Ministerului Lucrărilor Publice No. 12968/16 Aprilie 1919 „(Monitorul Oficial“ No. 5/19 Aprilie 1919) relativ la *unificarea diferitelor organizațiuni tehnice* în diferitele teritorii românești unite azi în România Mare, d-nii Ingineri membrii ai AGIR sunt rugați sa binevoiască a comunica la AGIR părerile d-lor, spre a putea fi avute în vedere la lucrările comisiunei,



În vederea lucrărilor Comisiunei instituită prin deciziunea Ministerului Lucrărilor Publice No. 12975 din 18 Aprilie 1919 (Monitorul Oficial No. 5/19 Aprilie 1919) relativ la *uniformizarea organizării corpului de Ingineri și conductori* din diferitele teritorii Românești, unite azi în România Mare, d-nii Ingineri membrii ai AGIR sunt rugați să binevoiască a comunica AGIR părerile d-lor spre a putea fi avute în vedere la lucrările comisiunei.

In Biblioteca No. 1 a A. G. I. R. s'a făcut o eroare de paginație. Propunerile d-lui inginer St. Mihăescu încep la pag. 25 și continuă la pag. 30. Propunerile d-lui inginer I. Budu încep la pag. 29 și continuă la pag. 26.



*A apărut în biblioteca publicațiilor Ministerului Lucrărilor Publice : **Invățământul tehnic superior de Const. Bușilă**, cuprinzând în afară de patru articole reproduse în Buletinul Soc. Politehnice și în Neamul Românesc raportul prezentat D-lui Ministru al Lucrărilor Publice la 14 Februar 1919 odată cu un proiect de lege relativ la organizarea Invățământului Tehnic superior în România.*

Asupra acestor lucrări de o atât de mare importanță vom reveni în numărul viitor.



Asociația Generală a Inginerilor din România (A. G. I. R.) roagă pe toți membri ei, să trimeată la sediul Asociației, Palatul Ministerului Lucrărilor Publice, București, până cel mai târziu 10 Iunie st. n. a. c, următoarele date necesare, în vederea întomirii listelor de experți, pe care A. G. I. R. intenționează a le trimite Tribunalelor din țară:

- 1) Numele și pronumele
- 2) Titlul și ocupațiunea
- 3) Specialitatea, pentru care dorește să fie înscris
- 4) Adresa exactă (domiciliul)
- 5) Localitatea, în care dorește să fie înscris.

„SPORUL“

A primit următoarele mărfuri: cafea, unt topit în bidoane, săpun, untdelemn, piper boabe, americană, madipolon, oxford, mexican, sardele, spirt rectificat, pește sărat englezesc. Inscrierile se fac dimineața între 9 – 12 la „Creditul tehnic“ str. Marconi 3, iar distribuția se face contra bon, în fiecare zi după masă în str. Știrbey Vodă No. 288.

BULETINUL

ASOCIAȚIUNEI GENERALE A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

— A. G. I. R. —

Dare de seamă De mersul Asociației pe intervalul 12 Aug. 1918 — 31 Dec. 1918

Asociația Generală a Inginerilor, înființată într-o epocă de deprimare națională încheie primul său an de activitate sub cele mai fericite auspicii pentru întreg neamul românesc.

În adevăr, A. G. I. R. s'a constituit la 12 Aug. 1918 la puțină vreme după pacea dela București, pe când activitatea românească în general și cea tehnică-economică în special erau mai puțin încurajate ca oricând, A. G. I. R. reprezintă astfel una din formulele în care vitalitatea neamului nostru a reacționat față cu mersurile inspirate de străini și unul din modurile în care neamul nostru a înțeles să-și proclame credința în drepturile sale de viață, care n'au întârziat să-i fie recunoscute.

Furtunosul mers a împrejurărilor ne-a ajutat să vedem mai curând de cât credeam triumful cauzei noastre drepte și cu aceasta să găsim neamul nostru întreg așezat în locașul său normal de liberă dezvoltare, pe toate tărâmurile activității omenești. Îată de ce văzând astăzi realizate și condiționalitățile firești de liberă propășire a întregii economii naționale A. G. I. R. poate clădi orice speranțe în viitorul corpului tehnic și poate să se încreadă mai mult decât oricând în rolul pe care i-l rezervă viitorul.

Dar dacă epoca de mari transformări, pe care am trăit-o de la înființarea Asociației, a fost plină de urmări fericite pentru destinele neamului nostru, ea n'a fost de loc favorabilă unei activități continue și susținute a A. G. I. R.

În adevăr, principiul de viață a Asociației noastre este contactul dintre membrii ei și organele reprezentative, contact care trebuie să asigure în orice clipă o acțiune a Asociației condusă în spiritul marei majorități și susținută de ardoarea și entuziasmul tuturor.

Sub acest raport însă cele din urmă luni n'au fost de loc propice; mare parte din inginerii membri ai A. G. I. R. s'au re-intors la căminurile lor în timp ce restul se răzlețise pe la lucrările din Moldova și Basarabia, iar Consiliul de Administrație, legat prin ocupațiile membrilor săi de Capitala oficială, continuă să rămâne în Iași.

Astfel se explică puțină animație a Adunărilor generale convocate în acest interval de timp și greutatea cu care—în mijlocul unor schimbări continue de adrese, se păstră contactul cu membrii A. G. I. R.

* * *

1) După cum vă amintiți, ședința de Constituire a Asociației dela 12 Aug. 1918 s'a încheiat cu alegerea celor 9 membri ai Consiliului de Administrație prevăzuți de art. 33 al Statutelor, în persoana d-lor :

Gh. Balș, Const. Bușilă, Tiberiu Eremia, Alex. Periețeanu, Ion Tzintzu, Șerban Ghica, Alex. Barbacioru, Mihail Manoilescu, Mihail Florescu.

Comitetul de Administrație s'a constituit în prima sa ședință dela 20 Aug. 1919, alegând cu unanimitate ca Președinte al A. G. I. R. pe d. Gheorghe Balș, ca Vicepreședinte pe d-nii Const. Bușilă și Tiberiu Eremia, ca Cassier pe d. Ion Tzintzu și ca secretari pe d-nii Șerban Ghica, Mihail Florescu, Mihail Manoilescu ; acesta din urmă fiind rugat să îndeplinească în *mod onorific* și funcția de secretar general al A. G. I. R.

2) În scopul de a împlini obligațiile statuare, relative la alegerea conzorialor, am convocat o adunare gen. extraordinară pentru ziua de 23 Sept., amânată apoi pentru 30 Sept., în care s'au ales ca cenzori conform art 3 și 55 din statute d-nii : *Marcel Djuvara, Dim. Leonida* și *Gh. Ignat*, iar ca supleanți d-nii : *I. Hălăceanu, Edgard Mendl* și *Gh. Pomponiu*.

3) Conform art. 15 din statute, am convocat la aceeași dată pe membrii A. G. I. R. pentru a constitui secțiunile și a alege consilierii prevăzuți de art. 28 și art. 33 al. C.

Neîntrunindu-se un număr suficient de membri decât din Secția I a Inginerilor din serviciile publice, s'a constituit numai această Secțiune, alegându-se un comitet de conducere din d-nii : *Elie Radu, C. Bălțeanu, St. Ciocâlțeu, Cristea Niculescu, Ion S. Gheorghiu, I. Vardala, C. Opran, Gh. Ignat* și *I. Athanasescu* ; iar

ca membrii delegați în Consiliul de Administrație d-nii: Tancred Constantinescu, Corneliu Bălțeanu și Cristea Niculescu.

Consiliul de administrație s'a complectat astfel cu acești trei membri și cu d-l Insp. Gen. Elie Radu, ales președinte al Secției I.

4) Pornind dela ideia că pentru ca asociația să se poată afirma într'un mod compatibil cu demnitatea corpului pe care îl reprezintă este necesar ca ea să fie recunoscută persoană morală și juridică, am stăruit pe lângă cei în drept și — grație în special bunăvoinței d-lui Ministru Anghel Saligny — am putut obține această recunoaștere, prin decretul-lege dela 30 Dec. 1918.

Considerând că consultarea membrilor A. G. I. R. nu se poate face în mod complet decât prin corespondență directă și nu pe calea adunărilor generale, la care nu pot lua parte decât un număr restrâns de membrii, am deschis o anchetă asupra părerilor inginerilor în cele mai importante chestiuni profesionale, atât pe calea unei circulări cu data dela Noembrie 1918, cât și printr'un chestionar oficial îndreptat către toți membrii A. G. I. R.

Rezultatele la aceste întrebări continuă să sosească.

6) Una din ideile principale a promotorilor A. G. I. R., ideie inspirată de dorința — exprimată și în Statutele sale — a sporirii capacității de producție a inginerilor pe terenul economic, este înființarea Soc. «Creditul Technic», care a ajuns astăzi la un capital de 10 milioane.

Consiliul de Administrație al A. G. I. R. constată astfel cu satisfacție, că unul din scopurile statutare ale Asociației este urmărit prin această nouă instituțiune.

7) Asociația, totdeauna gata să apere orice drept a Inginerilor, a luat cunoștință cu regret de restrângerea ce se aduce prin noua lege electorală dreptului de până acum a inginerilor de a fi aleși în parlament, fără a demisiona din situațiile lor dela stat. În acest scop A. G. I. R. a făcut prin Președintele ei demersuri pe lângă d-l Președinte al Consiliului de Miniștri și pe lângă Miniștrii de Interne și Lucrări Publice, obținând promisiunea că direcțiunea acestei restrângeri de drepturi în defavoarea inginerilor, va fi din nou studiată.

8) Asociația urmărind să-și întindă legăturile sale la inginerii din marea Românie, s'a pus în contact cu Reuniunea Technicilor Români din Sibiu și cu Asociația Inginerilor și Arhitecților Academici români din Bucovina, în scopul de a strânge relațiile cu lumea tehnică de acolo.

Primirea cu totul frățească pe care colegii noștri de peste munți au făcut-o acestei idei ne dă cele mai bune speranțe pentru o apropiere, care e în curs spre binele și folosul tuturor.

9) Ar mai fi de semnalat în sfârșit eforturile făcute de A. G. I. R. pentru crearea unei Cooperative care să servească membrilor ei; chestiunea studiată pentru condițiile de la Iași, care din fericire, nu s'au eternizat, a schimbat total de înfățișare prin reîntoarcerea la căminurile noastre, intrând astfel în cu totul altă fază. Asta nu va însemna însă, că această idee trebuie să dispară din preocupările A. G. I. R.

10) Vom mai releva apoi că îndată ce prin reîntoarcerea la București condițiile materiale ne-au permis o activitate pe acest teren, A. G. I. R. face să apară Buletinul său, care intră în manifestările cele mai firești ale ideilor și activității sale. Sperăm că viitorul ne va îngădui o apariție regulată și fructuoasă în serviciul ideilor reprezentate de A. G. I. R.

11) În sfârșit vom însemna considerabilul spor în numărul membrilor Asociației, dela înființarea sa până astăzi.

Astfel la prima Consfătuire a Inginerilor în Iași, la 27 Mai 1918, când s'a decis în principiu înființarea Asociației, au luat parte 105 ingineri, la a doua consfătuire dela 17 Iunie 1918 când s'a fixat bazele de constituire a A. G. I. R. au participat 66 ingineri, iar la ședința de Constituire dela 12 August 1918 au participat 67 ingineri, numărul total de aderenți fiind la acea dată de 267 membri. În ziua de 27 Ianuar. Asociația comptează 408 membri repartizați după cum urmează: Secția I 303 membri, secția II 48 membri, secția III 37 membri, secția IV 20 membri. Nu putem să nu relevăm cu această ocaziune dureroasa pierdere a unui coleg, distins și apreciat între toți, și care a arătat un deosebit interes pentru Asociație dela înființarea ei luând o parte activă la redacția statutelor. Memoriei lui *Marcel Djuvara* îi închinăm gândul nostru pios și regretele dureroase pe care evocarea lui ni le trezește în sufletul tuturor.

* * *

Imprejurări, în adevăr, cu totul excepționale n'au dat Asociației răgazul să se manifeste așa cum ar fi dorit-o inițiatorii ei. Fie ca vremurile libere de astăzi și condițiile din ce în ce mai normale ale vieții să îngăduie un mers mai grăbit spre țelurile ce ne sunt scumpe tuturor.

Președinte, **Gh. Balș.**

Secretar General, **Mihail Manoilescu.**

DAREA DE SEAMĂ

A

COMPTULUI DE GESTIUNE AL ANULUI 1918

RAPORTUL SITUAȚIEI FONDULUI SOCIAL

PRESENTAT DE

Consiliul de administrație a asociației A. G. I. R. către adunarea
generală de la 27 Ianuarie 1919

Comptul de gestiune

În primul an al fondărei sale, situația financiară a Asociației s'a resimțit atât din cauza dificultăților vremii de acum, cât și din aceea a greutăților de transporturi, corespondență, trimiteri de bani.

Incasările au fost implinite numai în Iași și ele s'au ridicat la cifra totală de 7110 lei. Din această sumă o parte reprezintă fondul social inalienabil și anume acel câpătat prin taxele de înscriere și câteva donațiuni a 143 membrii. Acest fond inalienabil, — la data de 31 Decembrie 1918, — este de 25350.

Cheltuețile au fost acele necesare pentru constituirea Asociației, — ele au fost inexorabile și au covârșit cu 690 lei 20 bani, venitul ordinar.

Consiliul de administrație aduce aci mulțumirile sale d-lui Ing. șef. Titzintzu din Iași, primul casier al asociației, care a organizat întreaga și noua contabilitate a Asociației noastre.

Consiliul de administrație roagă adunarea generală să-i dea descărcare de gestiunea sa, expusă în alăturatul compt al anului 1918, care la avere și la dare înseamnă suma de 7800 lei 20 bani.

Raportul situației fondului social. Din 367 membri înscriși numai în Moldova, pe timpul refugiei, — 143 membri au vărsat taxe și donațiuni în sumă de 3530 lei, sumă, care conform statutelor, rămâne pe ziua de 1 Ianuarie 1919 ca prim fond social, care va fi subscris la împrumutul «Unirei».

Președintele consiliului de administrație
al Asociației A. G. I. R.

C. Balș

Casierul Asociației
Ioan Arapu

Gestiunea anului financiar 1918 a Asociației A. G. I. R. prezentat de Consiliul de Administrație către Adunarea Generală de la 27 Ianuarie 1919

D A R E

1. Incasări ale cotisațiilor în cursul anului 1918	3.580
2. Incasări a taxelor de înscriere și diverse donațiuni de la 143 membrii	3.530
3. Deficit al exercițiului 1918	690.20
Total	7.800.20

A V E R E

1. Cheltueli de constituire de la 12 August 1918 până la 31 Decembrie 1918	3.970.20
2. Cont transitor	300. -
3. Numerar pentru constituirea fondului social în titluri ale veniturilor fondului din cursul anului 1918	2.839.80
4. Cont creditor	690.20
Total	7.800.20

Președintele Consiliului de Administrație
 al Asociației A. G. I. R.

C. Balș

Casierul Asociației
Ioan Arapu

Verificat de Censori: { Gh. Ignat
 Ing. E. Mendl

București 24 Ianuarie 1919
 la Ministerul Lucrărilor Publice

Raportul Censorilor către Adunarea Generală a Asociației A. G. I. R.

Domnilor Membrii,

Potrivit îndatoririlor noastre, am examinat bilanțul și gestiunea încheiată în ziua de 24 Ianuarie 1919 de către casierul Asociației, le-am găsit în perfectă regulă și în concordanță cu registrele și statutele Societății.

Vă rugăm deci, Domnilor, să binevoiți a aproba acest bilanț astfel cum vi se prezintă de către consiliul de administrație, dându-i descărcarea cuvenită a gestiunii sale pe anul 1918.

București, 26 Ianuarie 1919

Cenzori: { Gh. Ignat
 Ing. E. Mendl

Compatibilitatea între mandatul legislativ

și

Funcția la Stat a Inginerilor

Încă din 28 Decembrie 1918 A. G. I. R. a sesizat pe D-l Prim Ministru și pe D-nii Miniștrii de Interne și Justiție asupra compatibilității între mandatul legislativ și funcția la Stat a Inginerilor, față de situația ce ni s'a creat prima nouă lege electorală.

Ne ajungându-se la un rezultat pozitiv, în urmă la acțiunea noastră s'a asociat și Asociația generală a Medicilor, a Medicilor Veterinari și a Arhitecților.

După câte va ședințe ținute la sediul asociației noastre s'a redactat de comun acord, o adresă și un memoriu detaliat, iar o comisie formată din Președinții tuturor asociațiilor de mai sus s'au prezentat D-lor Prim Ministru și Ministeru de Interne; înmânduli-se memoriul pe care le publicau aci, urmând a se aviza.

Dăm aci coprinsul adresei și memoriului înaintat :

„Vechiul decret lege din Noembrie 1918 al legii electorale a suferit până acum modificări, fie pentru noi dispozițiuni, fie pentru eligibilitatea preoților în Corpurile Legiuitoare.

D. Ministru de Interne a mai anunțat că acest vechiu decret va mai suferi o modificare pentru drepturile femeilor și pentru alte întocmiri asupra modului de votare.

Trei mii de intelectuali Medici, Medici Veterinari, Ingineri, Ingineri silvici și Arhitecți, reprezentați prin asociațiunile lor generale stăruiesc pe lângă Domniavoastră ca să dați cea mai mare atențiune alăturatului „Memoriu asupra compatibilității între Mandatul legislativ și funcțiunea la Stat a Inginerilor, Medicilor și Arhitecților“.

M E M O R I U

asupra compatibilității între Mandatul legislativ și funcțiunea la Stat a Inginerilor, Medicilor și Arhitecților

Noul Decret-Lege față de Ingineri, Medici și Profesori.—
Noul Decret-Lege din 16 Noembrie 1918, inspirat de dorința de a face dreptate celor mai largi păături ale Societății prin

chemarea lor la viața politică a României, —a lărgit mult față de vechea lege electorală Cercul funcționarilor Statului cari pot fi aleși în Parlament și a hotărât ca profesorii universitari, secundari, *primari*, să poată fi aleși, păstrându-și funcțiunile lor prin numirea din oficiu a suplinitorilor necesari.

Prin deosebire de vechea lege electorală,—care conform art. 29 stabilea compatibilitatea între mandatul legislativ și funcțiunea la Stat a Medicului, Inginerului și Architectului noua lege de astădată nu mai îngăduie această compatibilitate.

În adevăr, art. 29 a vechei legi glăsuște : „Medicii, Inginerii, Advocații, Architectii Statului pot fi aleși în Corpurile Legiuitoare.

Medicii primari de județe, medicii de spitale rurale și advocații Statului vor fi datori să opteze între mandatul de deputat sau senator și funcțiunea ce ocupă“.

Rolul social al Medicului, Inginerului și Architectului.— Dacă în spiritul noiei legi electorale se urmărește chemarea la viața publică a muncitorilor țării prin mijlocirea învățătorului și Institutatorului, Medicii, Inginerii și Architectii au datoria să afirme că rolul lor social, mai ales în timpul de acum, nu e mai mic ca al celor dintâi. În fapt influența socială a medicului se întinde dela coliba săracului până în palate și cei 1300 de medici ai țării,—care au pierdut acum alături de țărani și muncitori la postul de onoare 240 dintre ai lor,—afirmă că nu li se poate tăgădui influența ce o au asupra largelor pături ale Societăței,—și deci nu li se poate împiedeca exercitarea rolului lor firesc educativ în sens democratic în Corpurile legislative.

1500 ingineri titrați de poduri și sosele și silvici ai țării sunt conducătorii singuri competenți a-i întreprinderilor însemnate ale Statului și culturii pădurilor, și dacă ei, ca și învățătorii și institutorii, nu au avut în vechile legislaturi un rol politic, astăzi recunosc necesitatea că pentru a lucra la realizarea unei sincere democrații ponderată, față de curentelee extreme ale vremii noastre, să fie tot ei și pe terenul politic, conducătorii firești ai maselor lucrătoare dela orașe.

200 de Architecti diplomați cer aceleași drepturi ca și colegii lor sprijiniți pe rolul lor însemnat în toate chestiunile de igienă socială, edilitate, organizări muncitorești precum și în cele de înalte preocupări artistice naționale.

700 veterinari ai României și Teritoriilor-Unite, cari au un rol precumpănitor în chestiunile de Economie națională și Igienă edilitară au datoriat să ceară să poată concura la opera legislativă.

Nevoia reprezentanței technicianilor în Corpurile Legiuitoare a fost pus în evidență de D-nul I. I. C. Brătianu în 3 Decembrie 1899 când spunea în Cameră: „Voesc să gădesc ocazie să relevez niște acuzațiuni foarte nedrepte, care se aduc uneia din breslele cele mai interesante, cele mai capabile și celei mai bine făcătoare ale țării, breslei inginerilor“.

„Ce se datorește Inginerilor în criza teribilă, prin care trece țara?“

„Fost-au ei vreodată consultați asupra lucrărilor votate de Cameră? Avut-au ei răspunderea?“

„*Desigur că se cădea ca legislatorii cari repartizează creditele să ceară avizul inginerilor*;—se cădea să se facă studii și numai odată studiile făcute, să se discute întrebuințarea creditelor înainte de angajarea lor.“

Iată dar cum încă acum 20 ani, se arăta în mod luminos nevoia imperioasă ca inginerul să aibă un rol însemnat în Camerele Legiuitoare.

Credem că oricare ar fi aspirațiunile democratice de azi, — Inginerii, Inginerii silvici, Medicii și Architecții pot să aducă cu succes cel puțin aceeași contribuție legislativă ca și învățătorii, institutorii și preoții.

De oarece după experiența făcută în țările democratice cele mai înaintate, s'a recunoscut astăzi ca singurul corectiv al năzuințelor obscure și periculoase a maselor este o reprezentare rațională a *competințelor*, credem că și țara noastră în pasul mare spre democratizare, pe care-l face azi, nu se poate lipsi de concursul în acest sens a 3000 intelectuali ai țării, în numele cărora e prezentat acest memoriu.

Profesiunea liberă îngăduie compatibilitatea între mandatul legislativ și funcțiunea la Stat a Inginerului și Medicului. — Incompatibilitatea între funcțiunea de Stat și mandatul legislativ e un principiu, care cu drept cuvânt trebuie să rămâe întreg, atât în noua lege electorală, precum fusese păstrat și în vechea lege, întrucât un funcționar nu poate păstra liberul său arbitru față de voința conducătorilor Statului.

Profesiunea liberă de Medic: inginer și Architect ca și

profesiunea liberă a profesorului, dă însă titularului o deosebită libertate și o independență față de organele guvernului.

În fapt o profesiune liberă, recunoscută prin exemene de capacitate, —dă omului acea încredere în sine, acea independență, rezultând din posibilitatea ce are de a-și valorifica oricând munca și competența și în afară de funcțiunea pe care ar exercita-o la Stat, încât el poate să muncească liber, adică să împlinească și întreg rolul său social—fără ca să fie cât de puțin încătușat de voința guvernanților. Sub această lumină, compatibilitatea între mandatul legislativ și funcțiunea la Stat a Inginerului, Medicului și Architectului e pusă pe aceeași treaptă ca și compatibilitatea acordată de noua lege electorală învățătorului.

Această compatibilitate, de altfel a fost pe deplin recunoscută în vechea lege electorală și *credem că numai o omisiune regretabilă în noul Decret-Lege* nu a dat Medicului, Inginerului și Architectului aceleași drepturi ca și profesorilor.

Medicii, Inginerii și Architectii reprezintă în lipsa de astăzi a elementelor intelectuale de conducere, o forță socială prea utilă țării, pentru ca o operă legislativă temeinică să se poată îndeplini, mai ales în perioada de refacere și întregirea țării, fără concursul lor. Învățătorii, advocații, muncitorii și proprietarii, îndrăznim să credem că vor avea nevoie în deciziunile ce iau și de luminile acestor trei bresle.

Mai avem datoria să punem în evidență, că vechea legislațiune care stabilea în mod absolut incompatibilitatea între mandatul legislativ și funcțiunea la Stat nu mai este în spiritul tendințelor sociale și politice de azi, cari conduc dinpotrivă către o mărire a sferei de acțiune a Statului, — către o înglobare din ce în ce mai complectă a tuturor elementelor productive în cadrul Statului.

În aceste condițiuni, tocmai profesioniștii liberi utilizați temporar de Stat vor pregăti accesiunea funcționarului spre viitor, către îndoitul oficiu de servitor al Statului și de element de control.

De altfel această tendință ca funcționarul tehnician care poate fi liber profesionist să fie și eligibil, este un principiu consacrat în Basarabia și Bucovina. Ar fi dar dureros ca tocmai azi să se ridice aceste drepturi intelectualilor țărilor alipite.

Ridicarea dreptului de eligibilitate acestor Tehnicienii, pe

când Invățătorilor și preoților, li se acordă acest drept, nu poate fi socotită decât ca o neîncredere socială nejustificată și jignitoare.

Concluziune : Pentru toate motivele arătate mai sus, Asociația generală a medicilor și a Medicilor veterinari în numele a 1300 medici și 700 medici veterinari. — Asociația generală a Inginerilor, în România în numele a 1500 Ingineri titrați și Ingineri silvici, Societatea Arhitecților titrați în numele a 200 Arhitecți diplomați stăruim pe lângă guvern ca un Decret-Lege să stabilească că : „*Funcțiunile retribuite de Stat, de Județ, de comună sau de așezăminte de utilitate ale căror bugele se votează de adunarea Deputaților, și ocupate de Medici, Ingineri, Arhitecți titrați nu sunt incompatibile cu mandatul de Deputat sau Senator*“.

„*Titularii acestor funcțiuni însă, nu vor putea fi aleși în două legislaturi consecutive*“.

„*Din oficiu, funcțiunile Medicilor, Inginerilor și Arhitecților aleși în Corpurilor legiuitoare, vor fi ocupate în mod provizoriu de înlocuitori titrați numiți de Autoritățile în drept pe tot timpul mandatului legislativ*“

Făcut în București în 6 Mai 1919.

A. G. I. R.

Chestiunea cadastrului, privită în legătura cu reforma împroprietăririi Sătenilor

În adunarea generală a A. G. I. R. din 10/23 Februarie de către D-nii Ingineri Cezar Orășanu, Inginer C. Năsturaș și Inginer silvic Mihail P. Florescu s'a prezentat un memoriu în chestiunea Cadastrului. S'a ales o comisiune compusă din D-nii Ingineri Cezar Orășanu, Henri Teodoru, Gr. Fieroiu, C. Năsturaș și Inginerii silvici Mihail P. Florescu, D. Ciurileanu și Paul Teodorescu pentru ca să formuleze dezideratele asociațiunii noastre în aceste chestiune.

În ziua de 11 Martie 1919 s'a întrunit această comisie în localul Ministerului de Lucrări Publice, unde a fost invitat, potrivit hotărârei adunării generale și D-l Inginer Pascu, directorul Cadastrului.

Pe baza aceluia memoriu și pe baza studiilor ulterioare făcute de comisie s'a depus un raport de către aceste comisie, consiliului de administrație al A. G. I. R. Ca urmare, s'a redactat de consiliul de ad-ție un memoriu detaliat care s'a înmănat D-lui I. G. Duca Ministrul agriculturii și Domeniilor în ziua de 28 Junie a. c. de către o comisie compusă din D-nii G. Balș, președinte, Tiberin Eremia Vice președinte, Henri Teodoru și M. P. Florescu din Consiliul de ad-ție al A. G. I. R., urmând ca D-l Ministru să avizeze — Dăm aci cuprinsul aceluia memoriu.

Domnule Ministru,

Reforma improprietăririi sătenilor, în curs de înfăptuire, cere importante lucrări tehnice de măsurare, clasare, parcelare, comasare, sistematizare și înbunătățiri funciare, pe care trebuie să se sprijine tot complexul de lucrări juridice, economice și fiscale necesitate de această reformă.

Cunoștinți inginerești de geodesie și topometrie, silvicultură și agronomie, construcții și hidraulică sunt necesare pentru executarea acelor lucrări.

Asociațiunea Generală a Inginerilor din România, — care cuprinde în sânul ei ingineri din toate specialitățile de mai sus și al cărei prim scop, — înscris în statute, — este să aducă „concursul de cunoștinți și de muncă al inginerilor în refacerea economică și socială a țării”, — urmărește cu cel mai viu interes realizarea reformei improprietăririi sătenilor și năzuește să contribuie cu toată râvna la rezolvarea cât mai fericită a tuturor problemelor tehnice, care se pun cu acest prilej.

În realizarea reformei pe care o datorăm sătenilor două lucruri interesează în cel mai înalt grad :

1. Ca ea să se înfăptuiască cât mai curând.
2. Ca noul așăzământ social și economic care va rezulta să fie temeinic consolidat.

Preocuparea de a se ajunge la aceste două rezultate se vede clar din măsurile deja luate pe cale de legi și regulamente ; astfel : pentru a se urgenta, s'a simplificat și redus la minimum procedura prin care s'a înfăptuit prima fază a improprietăririi, adică exproprierea și darea pământului în devălmășie la săteni ; — pentru consolidarea improprietăririi individuale, care urmează să se facă, s'au prevăzut pe lângă alte măsuri de ordin economico-financiar și

măsură importantă de a se executa cadastrarea și îmbunătățirile funciare la moșiile expropriate.

Relativ la reglementarea normelor după care s'a hotărât a se face cadastrarea și în scopul de a se ajunge la împlinirea celor două deziderate importante amintite mai sus,— A. G. I. R. socoate de a sa datorie să spue binevoitoarei D-voastră atențiunii cele ce urmează :

* * *

Pentru a trece asupra sătenilor din vechiul Regat și Basarabia circa 4 milioane ha. teren cultivabil vor trebui delimitate, măsurate și clasate aproape 10 milioane hectare, iar apoi parcelate, comaste și sistematizate peste 1 milion de loturi. Toate aceste operațiuni, fiind destinate alcătuirii cadastrului, se vor face cu mare exactitate (conform prescripțiunilor regulamentului special întocmit în acest scop) și prin urmare vor cere o cheltuială însemnată de bani, timp și muncă. Totuși, acele operațiuni nu vor putea fi folosite pe deplin la alcătuirea Cadastrului General al țării, dacă nu se institue regimul cadastral, care să asigure păstrarea și ținerea la curent a lucrărilor deja făcute și cum am spus vor îmbrățișa o întindere mult mai mare de cât cea expriată.

Art. 39 din Decretul Lege relativ la înființarea Casei Centrale a Cooperației și Improprietăririi Sătenilor limitează atribuțiunile Direcțiunii Cadastrului la cadastrarea „moșiilor expropriate și cumpărate” în vederea improprietăririi ; nu s'a luat până acum nici o măsură pentru păstrarea lucrărilor făcute asupra părților din moșii, care rămân la proprietari, așa că ori ce hotărnicie ulterioară poate modifica hotarele și deplasa bornele puse de Direcțiunea Cadastrului, sprijinindu-se pe lucrări și operațiuni de o precizie mult mai mică.

Reluarea de la capăt cu prilejul cadastrării generale a operațiunilor laborioase și costisitoare, care se fac acum, ar însemna o risipă de timp și de muncă neadmisibilă pe aceste vremuri de refacere a întregii noastre economii naționale.

Așa fiind socotim necesar să se completeze măsurile deja luate și anume :

1. *Să se lărgească atribuțiunile Direcțiunii Cadastrului în senzul ca să studieze și să pue bazele Cadastrului Funciar General al țării, după cum chiar D-voastră susțineți în expunerea de motive ce însoțește Decretul-Lege No. 3922/1918, când vorbiți*

de Direcțiunea Cadastrului, care „va pune bazele pentru tot Regatul a unui sistem cadastral întocmit după toate cerințele unui sistematic așezământ economic și a unei bune orânduiri juridice”.

2. Să se alcătuiască legea cadastrului proprietății funciare, prin care să se asigure păstrarea și ținerea la curent a tuturor lucrărilor ce se fac de Direcțiunea Cadastrului, consolidându-se astfel toate proprietățile vechi și noi spre folosul producțiunii generale a țării și salvagardarea intereselor fiscoiului.

* * *

Introducerea regimului cadastral comparată un studiu serios al chestiunii sub toate rapoartele: tehnic, juridic, economic și fiscal; pentru aplicarea acestui regim în toată țara va trebui studiat în prealabil regimul existent în Transilvania și Bucovina.

De aceia pentru studiul legii cadastrului general și fixarea detaliilor ei de aplicare vor trebui consultați specialiști competenți în toate ramurile arătate și din toate țările locuite de români.

În ce privește partea tehnică, de geodesie și topometrie, sistematizare și îmbunătățiri funciare, normele deja stabilite de Direcțiunea Cadastrului precum și planul de lucru trebuiesc completate adaptate cadrului mai larg cel comportă cadastrarea întregii țări.

Pentru toate aceste lucrări credem că va putea fi de un folos general raportul de muncă și cunoștinți, pe care le-ar aduce A. G. I. R. prin antreprenorii și inginerii săi de toate specialitățile.

În consecință cerem ca studiul legii cadastrului și a introducerii regimului cadastral să se facă de o Comisiune mixtă,— mai completă de cât cea care funcționează actualmente pe lângă Direcțiunea Cadastrului,— și în care să între specialiști din toate ramurile necesare, având pentru partea tehnică și reprezentanți ai A. G. I. R. atât dintre antreprenori cât și dintre inginerii de fie care din specialitățile: geodesie, topometrie, îmbunătățiri funciare, silvicultură și agricultură.

* * *

Prin regulamentul special publicat în Monitorul Oficial din 28 Februarie 1919 se hotărăște că toate lucrările de măsurătoare și parcelare se fac numai prin Direcțiunea Cadastrului, care,— chiar când dă lucrările în întreprindere,— cere celor cari vor să le exe-

cute să fie absolvenți ai școalelor de topometri sau să depue un examen.

Această măsură are două inconveniente care aduc întârziere în terminarea lucrărilor, fără să garanteze executarea lor în bune condiții.

Mai întâi se anihilează ori ce inițiativă privată : fie care proprietar sau obștie care are de făcut delimitări, măsurări sau parcelări trebuie să-și aștepte rândul la care a fost înscris în programul de lucru al Direcțiunii Cadastrului și nu poate proceda direct prin ingineri, pe cari i-ar angaja pe propria sa cheltuială.

Apoi se înlătură de la executarea lucrărilor toți inginerii și antreprenorii, cari nu vor să se prezinte la un examen, ce face abstracție de titlu și probele ce au dat în exercitarea meseriei lor și fără de care nu-s socotiți la înălțimea topometrilor formați în școlile acum înființate și unde se predau între altele și noțiuni de matematici elementare !

Legitimitatea acestei susceptibilități nu e nevoie să fie discutată ; ceea ce interesează este că ea există, că a fost provocată de măsura amintită și că din cauza ei se pierde munca atâtor ingineri,— neocupați astăzi prin stagnarea altor lucrări,— tocmai pentru o lucrare de urgență celui care ne preocupă.

Direcțiunea Cadastrului este redusă astfel la foarte puține elemente de execuție pentru lucrările ce are de făcut, căci,— cu puținele mijloacele ce le are deja și cu cele ce le va căpăta prin funcționarea școalelor de topometri,— nu va putea delimita, măsura, parcela și comasa atâtea milioane de hectare fixând analitic poziția fiecărei bcrne parcelare, așa că totul să fie bine făcut și terminat în 4—5 ani.

Iar dacă se va ține cu ori ce preț să termine în timpul fixat, aceasta nu se va obține de cât cu sacrificarea seriozității lucrărilor, astfel care vor pierde ori ce valoare pentru cadastrarea țării.

Pentru a asigura în același timp accelerarea lucrărilor de care depinde împroprietărirea efectivă a sătenilor și cadastrarea definitivă a nouilor proprietăți, credem că Direcția Cadastrului trebuie să renunțe la monopolul executării lucrărilor tehnice ; ea trebuie să-și rezerve numai fixarea normelor de lucru și controlul aplicării lor intocmai. Să se lase larg deschisă calea inițiativei private ; în acest mod Statul va căpăta participarea particulariilor nu numai

la muncă, dar și la o parte din cheltuelile așa de mari, pe care i le va impune cadastrarea.

În același scop de a face să contribuie cât mai mulți la executarea lucrărilor de cadastrarea generală și a produce degrevarea Statului de o parte din cheltueli, socotim necesar să se reglementeze normele tehnice după care trebuiesc să se facă de aci înainte hotărnicii pentru a putea face probă instanță; dacă aceste norme ar fi cele adoptate pentru cadastru ori ce lucrare de hotărnicie făcută de un particular ar fi un câștig pentru cadastrarea generală a țării.

Spre a se ajunge la acest rezultat cerem două lucruri și anume:

1. *Să se modifice dispozițiunile deciziunii ministeriale No. 129 (M. Of. din 28 Febr. 1919) în senzul ca lucrările de măsurătoare și parcelare să poată fi executate și de proprietari sau obștii prin inginerii pe cari și i-ar angaja direct dar cu aprobarea Direcțiunii Cadastrului, căreia îi rămâne dreptul de a impune normele de lucru, de a controla lucrarea în timpul executării și de a o recepționa odată terminată așa cum se procedează cu ori ce lucrare care se dă în întreprindere. Să se legifereze ca nici un plan făcut în asemenea condiți să nu aibă voloarea juridică dacă nu a fost găsit bun și n'a fost aprobat de Direcțiunea Cadastrului.*

2. *"Regulamentul pentru facerea și executarea hotărnicilor" pronulgat în 1868 și modificat în 1897 să fie din nou modificat punându-se de acord toate prescripțiile lui tehnice și juridice cu cele stabilite de Direcțiunea Cadastrului. — Nici o hotărnicie și nici o măsurătoare să nu mai poate face probă în instanță dacă nu va fi verificată și găsită bună de Direcțiunea Cadastrului sau organele delegate de ea.*

În numele Asociațiunii Generale a Inginerilor din România.

Președinte, ss. G. Balș

Învățământul tehnic mediu. — Școala tehnică-industrială

Necesitatea acestui învățământ.

În afară de *Învățământul superior tehnic (universitar)* ce trebuie format pe grupe de specialități asemănătoare, s'a simțit încă de mult nevoia și a unui *învățământ tehnic mediu* organizat tot pe grupe de specialități, cari să formeze elemente tehnice mijlocii indispensabile oricărui serviciu tehnic și industrial, public sau privat.

În industrie și în comerț chiar, se simte și mai mult nevoia unor asemenea elemente.

În adevăr : Inginerii cu studii universitare, având la baza lor cunoștințe de științe superioare, se așteaptă la preocupări tehnice de un grad mai înalt, iar pentru executare și pentru bucătăria de toate zilele a tehnicii nu se vor putea ocupa direct, căci ar fi prea absorbiți și nu ar mai avea spiritul liber pentru preocupările mai înalte sau special tehnice ori economice ale serviciului și lucrărilor încredințate lor.

Dacă un Inginer cu studii Universitare la începutul carierii sale se ocupă cu detalii mărunte foarte utile formării sale, mai târziu nu ar mai putea face asemenea lucru ca o ocupație principală a sa.

Credem că din totalul oamenilor tehnici, cam 70% nu ar avea nevoie de studii mai înalte ca cele tehnice medii.

Elementele tehnice mijlocii ar putea fi formate relativ repede, așa ca la vârsta de 20 ani să fie gata pentru a intra în gospodăria noastră industrială și tehnică cu toată vigoarea tinereței lor.

Că a fost nevoie mare de aceste elemente, ne demonstrează numărul însemnat de absolvenți veniți din școlile tehnice similare străine.

De observat că aceste școli străine numite *Școli de Ingineri* — prin Ingineri înțelegându-se acești *tehnicieni* — s'au dezvoltat sub impulsul particular cu o subvenție, de multeori, a orașelor unde se găsesc fiindând.

Dar, în România de mâine avem și mai mult și mai urgent nevoie de aceste elemente : pe șantierele de lucru, pe șantierele de studii, în exploatarea electrice și miniere, în ateliere,

în biurourile tehnice, în comerț, în industrie, la fiecare pas acești tehnicieni vor găsi întrebuințare, vor găsi chemare, ca auxiliarii și colaboratorii Inginerilor Universitari.

Industria va trage un mare profit de pe urma acestor tehnicieni, căci va găsi elementele tehnice solid preparate, dar cu pretenții reduse, adică în raport cu studiile făcute.

Intocmai, cum alături de școala de Ingineri de P. și S. s'a simțit necesitatea creerei școalei de Conducători, iar alături de școala de Arhitectură s'a creat școala de Conducători de arhitectură, tot așa trebuie ca alături de orice ramură de învățământ superior tehnic, să avem ramură de *tehnicieni* corespunzători.

Numele.

Asupra numelui de dat acestor elemente, ar fi poate de discutat: în Germania se dă fără nici un înconjur numele de Inginer, rezervându-se numele de *Diplom. Inginer* pentru cei cu studii Universitare.

Limba noastră neavând acelaș geniu ca cea germană, n'ar putea accepta această formă, cred însă că numele de *Conducători tehnici* ar mulțumi pe toată lumea, sau chiar *Sub-Ingineri* ca să fim mai largi și mai puțin exclusiviști, cuvântul de Inginer ar fi dar rezervat celor cu *studii Universitare*. Pentru școală credem că titlul de *școala tehnică-industrială* ar fi numele adevărat.

S'ar putea astfel împlini și dorința lui Vodă Carol și utiliza fondurile lăsate de el pentau această organizare,

Categoriile și cadre.

Vom da numele de *Conducători tehnici* sau *Sub-Ingineri* tuturor celor ce ar absolvi școala tehnică-industrială într-o specialitate oarecare, adăogându-se calificativul specialității: Sub-Inginer sau Cond. tehnic de construcții civile (actualii conducători de P. și S.), Sub-Ingineri mecanicieni, Sub-Ingineri electricieni, de telegraf și telefoane, industriali, etc.

Cei veniți din străinătate ar fi asimilați unei categorii oarecare după programul urmat în acea școală.

Toți *Conduct. tehnici* sau Sub-Inginerii aceștia ar forma un cadru aparte în *Corpul tehnic general al țării*, cari ar trebui

lărgit tocmai pentru a cuprinde pe toți și a nu lăsa loc la fel de fel de interpretări asupra titlurilor și calității.

Realizarea învățământului.

Un început de învățământ tehnic mediu, îl avem în școala de Conducători actuală, și n'ar fi decât de lărgit și compiectat.

Dar mai este de observat că în țară avem *Școli superioare de Meserii* create în anumit scop; este însă de notorietate publică că aceste școli nu au dat tocmai rezultatul ce se aștepta; dintre elevii acestor școli, mulți au devenit *funcționari ziși tehnici, funcționari de birou, desenatori, alții au plecat în străinătate*, — căutând aiurea ceea ce nu găseau în țară — pentru a urma o școală tehnică medie și a se întoarce cu titlul de Inginer (Sub-Inginer al nostru).

Și atunci, propunerea noastră este aceasta: Școlile superioare de meserii se vor ridica la rangul de *școală tehnică-industrială* — ce era idealul oricărui elev ce intra în acea școală — bineînțeles cu program modificat și apropiat scopului cel nou; la aceste școli se alipește și actuala școală de Conducători ca o secție de specializare.

Principiile de admitere.

Elevii având gimnaziul terminat, sau o școală de meserii, sau, într'o organizare nouă a învățământului general, având o școală superioară primară, adică cursurile completate până la 7—8 ani și cari vor dovedi prin examen că posedă, suficient, anumite cunoștințe, vor fi admiși a urma această școală dacă au vârsta de 16 ani împliniți.

Ar fi admiși în școală, în genere, oricine ar poseda în afară de cerrificat de 4 clase primare și absolvirea altor școli elementare, dacă au cunoștințe suficiente din materiile prevăzute la examenul de admitere (corespunzătoare gimnaziului).

Numărul locurilor nu ar fi limitat, nu ar fi concurs, ci examen de admitere.

S'ar face școli asemănătoare la București și la Iași, poate la Cluj și Cernăuți de asemenea.

Organizarea învățământului.

Școala tehnică-industrială va cuprinde 2 secții bine distincte : secția *preparatorie* și secția *tehnică*.

În fiecare secție studiile vor dura câte 2 ani, deci în total 4 ani.

Credem că într'o preparare serioasă a elementelor nu trebuie redus timpul de studiu, cum se face în unele școli streine, cari au redus școala la 3, chiar $2\frac{1}{2}$ ani pentru acelaș program ; prin reducerea anilor se încarcă programul zilnic până la 8 și $8\frac{1}{2}$ ore, ceea ce este excesiv de mult și în dauna învățământului.

Programul va fi organizat așa ca cursurile teoretice să se facă numai dimineața și anume cel mult 2 ședințe, iar după amiază să fie rezervat pentru lucrări în atelier, laboratoare sau lucrări grafice. În primii ani vor fi chiar rezervate ca libere câte o după amiază și câte o dimineață.

Studiile în secția preparatorie se vor face în 2 ani în scopul completării cunoștințelor științifice generale pe baze elementare : Algebra, trigonometrie, geometrie, fizică, chimie, desen și lucrări de atelier și laborator.

Studiile în secția tehnică se vor face în alți 2 ani și vor cuprinde *științele tehnice* reduse la cunoștințele elementare ale științelor generale făcute în preparator.

Dela sine este înțeles că aceste studii se vor preda mai mult din punct de vedere descriptiv și al aplicațiilor practice.

Absolvenții liceului ar putea fi admiși direct la studiile tehnice, dacă ar dovedi prin examen că posedă diferența de materii făcute în Preparator.

Cum se face specializarea.

Este dela sine înțeles că cursurile secției preparatoare sunt urmate în comun de toți elevii.

Secția tehnică va fi așa organizată că în primul an să se facă cursuri tehnice de interes comun, iar în ultimul an se vor face cursuri deosebite fiecărei specialități.

Ca specialități vedem următoarele grupe bine distincte :

I. Secția de construcții civile cari va prepara elevii în genul Conducătorilor de P. și S. cu cunoștințe mai complete, capabili de a fi utilizați mai ales în serviciile publice ale sta-

tului, județelor și comunelor, sau pentru ocupațiuii analoage'.

II. Secția mecanică cari va prepara elevii pentru construcții și exploataări mecanice.

III. Secția electrică cari va prepara elevii pentru exploataări și instalații electrice.

IV. Secția chimică industrială cari va prepara elevii pentru trebuințele diverselor fabrici chimico-industriale.

Bine înțeles nimic nu împiedică ca ulterior, și chiar temporar să se facă secții și mai speciale, dacă se va simți nevoia, cum ar fi o secție de *telegraf și telefoane* cu concursul și pentru scopul Administrației Poștelor, telegraf și telefon.

Lucrările în atelier s'ar face cu toată atențiunea cuvenită. dar nu în scopul de a face maiștri și contra-maiștri, ci în scopul de a deprinde pe elev cu lucrul efectiv în vederea controlului ce ar fi chemat să facă mai târziu maestrului și lucrătorului.

Cursurile și lucrările în laborator sunt obligatorii și la date fixe. Interogații peste an, cum și examene anuale, controlează mersul instrucțiunei elevilor.

Absolvenților cari es din această școală și cari ar dovedi aptitudini, li s'ar lăsa calea deschisă a urma chiar și studiile tehnice Universitare; principiul fiind acela ca prin examen să poată dovedi că posedă cunoștințele necesare noilor studii.

Corpul didactic și localuri.

De sigur că *realizarea imediată* a acestor școli este legată de oarecari dificultăți în ceea ce privește corpul didactic și localuri.

Cred însă că realizarea merită orice sacrificii, deși dificultățile, cel puțin pentru București și Iași, mi se par minime.

În adevăr, localurile Școalelor superioare de Meserii pot servi admirabil acestui scop, materialul didactic de asemeni, nu ar fi decât de complectat personalul didactic cu elementele necesare și corepunzătoare programului ce se va fixa; în centre ca București și Iași s'ar găsi cu prisosință elementele didactice necesare.

Rezultatele ce se așteaptă.

Prin înființarea acestor școli deschidem un drum nou elevilor de gimnaziu cari în mod automat vor descongescionea liceele și facultatea de drept; li se oferă repede o carieră atră-

gătoare, folositoare și lor și țării. Țara va trage foloase imediate dacă se vor înființa de îndată aceste școli, căci după 4 ani vom avea deodată, la îndemâna industriei și activității tehnice aceste elemente, alături de Ingineri Universitari, cari se vor complecta unii pe alții pentru binele țării.

Nu putem concepe o dezvoltare a țării, decât prin crearea imediat și în stil mare a elementelor tehnice de toate gradele.

Este prea mult de făcut în România de mâine, pe tărâmul tehnic și industrial, pentru ca să ne scape din vedere importanța înfăptuirii imediat și a acestui învățământ, care să ne dea elementele necesare, preparate după trebuințele și năzuințele noastre.

Programul sumar.

I. Examen de admitere.

(Cunoștințe de 4 clase de gimnaziu).

- Aritmetică.
- Geometrie plană.
- Primele cunoștințe de algebră.
- Limba Română.
- Istoria și Geografia țării și Europei.

II. Secția preparatoare.

(2 ani de studii).

- Geometrie.
- Algebră, inclusiv derivate.
- Fizica și chimie elementară.
- Mineralogie; geologie.
- Trigonometrie.
- Elemente de geometrie analitică.
- Elemente de geometrie descriptivă.
- Agrimensură și nivelment.
- O limbă streină.
- Limba Română, diverse conferințe.
- Desemn, crochiuri, lucrări în atelier și laborator.

III. Secția tehnică.

(2 ani de studii).

- Elemente de mecanică.
- Resistența materialelor și construcții industriale.

- Construcții generale.
- Technica combustiei.
- Technologie generală.
- Limba Română, corespondența comercială și elemente de contabilitate aplicată.
- Conferințe de geografie comercială și industrială.
- Conferințe de legislație industrială, comercială și științele sociale.
- O limbă străină.
- Un grup de studii de specializare :
 - a) Construcții civile și edilitare
 - b) Mașini și construcții mecanice.
 - c) Mașini și instalații electrice.
 - d) Technologie industrială și fabricații chimice diverse.
 - e) Telegraf și telefoane.
- *Lucrări* : de proiecte, atelier și laborator pe specialități.

Formarea elevilor va fi complectată cu excursiuni și lucrări practice în ateliere și birouri industriale pe vremea vacanțelor.

Ing. I. Ștefănescu-Radu.

Rolul Inginerilor Silvici în actualul războiu

Provocat până la un punct de Articolul colegului inginer Mihail Manoilescu, publicat în No. $\frac{3}{4}$ al acestui buletin, dator sunt să arăt, în linii mari rolul ce l'au avut Inginerii silvici ca specialiști în acest războiu și acel care ar fi trebuit să fie în adevăr, dacă am fi avut o organizație serioasă în această privință, încă din timp de pace.

* * *

Spicuind literatura noastră silvică, în această chestiune găsim că D-l Inginer Inspector general silvic Dem. Ionescu Zane în n-rele 124, 125, 126, 127 și 128 din 1896 a publicat în «*Ecoul Armatei*» de atunci mai multe chestiuni, cu privire la organizarea militară și activă a corpului tehnic silvic. Intre altele D-sa spune :

«Această chestiune meritând un interes deosebit pentru

«țară și serviciul ei silvic din mai multe puncte de vedere, vom căuta ca să-i arătăm eficacitatea, privind-o și studiind-o din toate părțile ei principale».

«Ca să vorbim, că în Franța și Germania cum și în alte țări occidentale, acest serviciu este pur militar în timp de pace ca și de războiu, ca să arătăm motivele puternice pentru ce în acele State s'a organizat astfel acest serviciu, ca să arătăm mai dinainte avantajile ce oferă această măsură Statelor respective, atât din punctul de vedere administrativ cât și strategic, ca să arătăm serviciile imense ce personalul silvic francez și german a adus armatelor respective în timpul războiului dela 1870, ar fi să facem un istoric al acestei chestiuni, lucrare ce prin dimensiunile ei n'ar avea loc în cadrul unui articol».

«Ca și în alte țări, și la noi, serviciul pădurilor Statului are un rol important în strategia țării și deci trebuie să între ca factor direct, în mijloacele ei de apărare».

«In adevăr : să admitem, că astăzi sau în viitor am avea un războiu la fruntariile noastre de Nord-Vest, de Nord-Est sau de Sud-Est».

«Cari ar fi cei dintâiu funcționari ai Statului, cari pe lângă guarzii de fruntarii, ar da ochi cu inamicul său, cu avantgardele lui? Personalul silvic al Statului».

«In regiunile muntoase mai ales, unde Statul este cel mai mare proprietar și unde prin urmare să poate dispune imediat la un moment dat, fără greutate, de câteva sute de guarzi forestieri armați cu brigadierii și guarzii lor generali, câte dificultăți și câte pierderi în aceste părți retransate în mod natural, nu ar îndura inamicul din partea lor? Căci, toți guarzii forestieri ca vechi cadre sunt buni trăgători și prin urmare puține din focurile trase de dâncii ar fi trimise în zadar; această calitate li se perfecționează și prin faptul funcțiunii lor de pădurari, căci adeseaori și chiar zilnic sunt nevoiți a vâna animalele sălbatice, cari le-ar amenința vieța».

«Este evident dar, că serviciul adus țării de ei în asemenea timpuri ar fi eminent».

«Dar dacă toți guarzii forestieri numai ai Statului în număr de peste 2000 în toată țara, afară de brigadieri și gradele superioare și afară de personalul stabilimentelor

«publice, al comunelor, județelor și bisericilor de mir, cari
«toate au pădurile lor supuse regimului silvic, dacă toți
«acești pădurari zic, ar fi organizați oa în Franța în com-
«panii și batalioane de vânători forestieri, cu șefii lor res-
«pectivi și sub ordinele directe în timp de războiu ale Mi-
«nisterului de Războiu, cam cari ar fi avantajile ce țara
«le-ar avea prin luarea unei asemenea înțelepte măsuri?»

«Evenimentele războiului Franco-German dela 1870 sunt
«o icoană fidelă și pentru noi în această privință».

«În Franța, când căpitanul combatant al unei companii
«cade, căpitanul forestier este cel care ia comanda, iar nu
«locotenentul combatant. (A se vedea legea de organizare
«militară a serviciului forestier Francez)».

«Cine ar servi ca ghizi ai Corpurilor de armată anga-
«jate în inima masivelor noastre forestiere din munți, și chiar
«din câmpii, unde sunt mari centre păduroase, spre a le
«conduce la destinație pe drumurile cele mai scurte și mai
«puțin primejdioase și pe potecile și potecuțele cunoscute
«numai fiarelor și guarzilor forestieri din localitate, dacă
«nu chiar acești guarzi forestieri? Oăci, hărțile de recunoas-
«tere ale Statului Major în asemenea timpuri orcât ar fi de
«conștiincios și precis lucrate, tot nu pot aduce avantajul
«și a servi armatele în asemenea locuri accidentate, precum
«ar face-o guarzii forestieri».

«Cine ar fi cei mai strajnici și mai aprigi curieri ai
«armatelor în mijlocul acestor masive păduroase și cine ar
«ști să ajungă mai repede la destinație prin râpi și prăpăstii
«dacă nu curierii forestieri?»

«De cine s'ar conduce mai sigur avant-gardele și ser-
«viciile de recunoaștere și de cine s'ar executa mai serios
«serviciul în avant-posturi, dacă nu de vânătorii forestieri?»

«Într'un timp de retragere repede și forțată a trupelor
«cine ar fi mai în măsură să le conducă fără prejudiciu în
«locurile cele mai sigure și accesibile în cel mai scurt timp
«dacă nu guarzii forestieri?»

«Ce s'ar face o armată de 300.000 oameni, cari în re-
«tragere forțată s'ar găsi deodată cu mare parte din oameni,
«muniții și bagaje rătăciți în mijlocul masivelor păduroase,
«din munți?»

«Dar pentru toate aceste necesități ce armatele în timp

«de războiu le poate satisface prin ajutorul serviciului silvic, trebuie o normă în darea ordinelor și niște legături între armată și sivicultori, cari nu trebuie să treacă peste limitele de condescendență și ierarhie ce se cuvin în mod reciproc, după pozițiunea și cultura gradelor din ambele corpuri».

«Numai îngrădiți cu asemenea măsuri de considerațiune demne de o matură civilizație, serviciul ce corpul silvic al Statului în timp de războiu ar aduce țării, ar putea să fie cel mai efectiv și mai devotat».

Vom adăoga că în revista Pădurilor din Mai, Iunie și Iulie 1899, tot D-l Ionescu Zane a publicat un proiect de Lege pentru organizarea corpului tehnic silvic. Capitolul al V-lea l-a rezervat numai organizației militare a corpului silvic, unde se ocupă până în cele mai mici detalii cu această chestiune.

* * *

În Ianuarie 1916, între alte chestiuni, care preocupau pe subsemnatulca Inginer silvic, am fost silit să scriu ceva în Revista Pădurilor în această ordine de idei. Din aceasta spicuesc următoarele :

«Când azi cu toții privim mândri și cu multe speranțe către Carpați, cu regret trebuie să o mărturisesc, că nu am dat atenția cuvenită Carpaților din punct de vedere strategic și milităresc, căci nu am făcut nici-o manevră în munți .

«În vederea lucrărilor strategice, s'au tăiat și doborât la pământ multe păduri din Carpați, tăieri făcute la iuțeală fără concursul specialiștilor comitându-se multe greșeli»

Mai departe spuneam :

«Dacă am fi format și noi un corp de *militari carpațini* la fel cu cei din Italia, *alpinii*, recrutați mai ales din țărani dela munte, din pădurari, brigadieri silvici și ingineri silvici, am fi adus servicii colosale atât armatei însăși, ca unii ce cunosc toate potecile și trecătorile, precum și dacă silvicultorii ar fi condus tăerile în mod prudent».

Să profităm de aceste lacune survenite în împrejurările actuale și să luăm măsuri pentru viitor — procedeu care de altfel a fost adoptat în țările beligerante în special în Franța, și-a dat rezultate foarte bune.

În Mai 1916 colegul Inginer Silvic Ion. S. Zăvoianu în Revista «Stejarul», scria următoarele în articolul său Pădurile și concentrările militare :

«Un nou factor de distrugere a pădurilor, a apărut pe orizontul silviculturii românești: concentrările militare».

«Pădurile particulare și mai ales ale Statului au fost, în unele părți, sau nimicite sau deteriorate, sub ochii și cu toată împotrivirea noastră a silvicultorilor».

«Nu noi vom ridica cuvântul în contra tăierii pădurilor, acolo unde strategia militară cerea executarea lucrărilor necesare pentru apărarea națională».

«În fața unor asemenea lucrări vom privi cu durere la pădurile cari se duc și pe care le-am cultivat, dar cu cea mai mare resemnare, gândindu-ne la scopul urmărit».

«Silvicultorul iubind pădurea, iubește și pământul pe care crește, iubește așa dar și țara între ale cărei hotare dorește să reînvieze codrii, cari au fost frați pe vremuri cu strămoșii noștri, vrednici plăieși ai lui Ștefan și Mare».

«În războiul franco-german din 1870, serviciile aduse de silvicultorii francezi au fost atât de strălucite, încât prin ordine de zi li s'au imortalizat numele».

«Viitorul nu prea îndepărtat va dovedi tutulor, că și silvicultorul român nu este mai pre jos de cel francez, călăuzind armatele glorioase prin desișul pădurilor și pe potecile ascunse ale munților».

«Cu toată energia trebuie să ridicăm însă cuvântul nostru atunci când vedem că existența pădurilor este amenințată, prin felul cum sunt exploatați arborii pentru executarea unor lucrări secundare».

«Astfel, pentru construirea bordeielor, în care se adăpostesc trupele, animalele și căruțele; căptușirea și acoperirea tranșeelelor cu lemne, furnizarea stâlpilor de telefon, extragerea materialului pentru foc, precum și a nuielilor de împletit, — regulile dictate de știința silvică pot fi respectate cu sfințenie și de către autoritățile militare în privința exploatărilor».

«Nu vom lipsi aceste autorități de materialul lemnos de care are are nevoie, dar trebuie să înțeleagă că numai noi, cărora ne incumbă cultura pădurilor, suntem în măsură să știm din ce parte a pădurei putem să le dăm acel material,

«în ce cantitate pe unitatea de suprafață, ce anume specii lemnoase, care arbori vor fi extrași și cum să se facă exploatarea lor, spre a evita stricăciunile sau pentru a asigura regenerarea arboretelui».

«Această normă a fost urmată în foarte puține cazuri; iar unii comandanți ai unităților răspundeau intervențiilor făcute în termeni lipsiți de urbanitate».

«În felul arătat, lucrările militare ar fi executate fără a se aduce vreo întârziere din partea noastră și stricăciunile cauzate pădurilor ar fi reduse la minimum posibil, extrăgându-se numai materialul strict necesar; iar nu ca astăzi să se vadă prin curțile sătenilor, din satele în cari au fost cantonate trupele, depozite de lemne tăiate de soldații concentrați».

«Se impune a se lua cele mai severe măsuri pentru a se împiedica continuarea procedeelor arătate, pentru extragerea materialului lemnos necesar construcțiunilor militare sau întru trebuință pentru combustibil, hotărându-se și dându-se ordine, de comun acord cu Ministerul de Război, că, în afară de tăierea pădurilor cerută de executarea lucrărilor impuse de strategia militară, nici o tăiere de arbori să nu se facă fără o prealabilă înțelegere cu silvicultorul respectiv, rămânând răspunzător, din punctul de vedere disciplinar și material, ofițerul care ar fi comandat o asemenea tăiere».

«Numai astfel pădurile își vor recăpăta liniștea de care au nevoie; pădurarii abuzivi nu vor mai putea pune în sarcina trupelor multe din delictele comise și nici soldații nu ne vor mai răspunde că «așa au ordin să taie de unde voiesc, de oarece, după cum le-a spus d-l Căpitan, și pădurile și soldații sunt tot ai statului».

În timpul armistițiului la 27 Iulie 1918 la Iași în N-rele. 205 din Neamul Românesc, subsemnatul scriam între altele :

«În momentul decretării mobilizării, corpul silvic al Statului cuprindea 230 ingineri silvici; 116 au fost mobilizați, iar restul de 114 au rămas la posturile civile. Deci tocmai 50 la sută. Din 116 silvicultori mobilizați, 97 au fost combatanți în primele linii de foc în faza întâia a războiului. Din acești 97 combatanți, au murit în lupte și de răni

«12. În faza a doua a războiului au rămas 85 mobilizați, împreună cu cei ce au fost răniți și vindecați. (S'a scăzut cei 17 silvicultori prizonieri.) Din aceștia, 25 au fost detașați la Serviciul Geografic al Armatei pentru redactarea hărților secrete de războiu, căci silvicultorii sunt recunoscuți ca cei mai buni ingineri topografi. Alți 15 au fost în servicii speciale ale armatei (geniu, telegrafie, adjutanți de regimente, brigăzi etc.), iar restul de 45 au reintrat iarăși în foc. Din aceștia din urmă au mai murit încă 2. Astfel că avem o pierdere de 14 ingineri silvici, plus încă 10 studenți forestieri din Școala superioară de silvicultură, plus un număr destul de mare de brigadieri și pădurari de-ai Statului (de cari ne vom ocupa, când vom avea date exacte). Un tribut sfânt! Amintirea lor ne e sfântă, și la timp ne vom face datoria de camarazi».

Din silvicultorii mobilizați, prea puțini au fost întrebuințați pentru exploatarea pădurilor din teritoriul neocupat unde li-ar fi fost locul (ca în Franța, America, Germania, Ungaria). Ei au fost întrebuințați la front și în diverse servicii speciale și tehnice ale armatei. *Aceasta constituie un document prețios în analele silviculturii naționale, de modul cum s'au comportat în acest războiu silvicultorii mobilizați.* Așa că exploatarea pădurilor în teritoriul neocupat în mare parte a rămas pe seama armatei atât pentru nevoile armatei însăși, cât și pentru nevoile interne destul de multiple—silvicultorii rămași nemobilizați au fost prea puțini în Moldova ca să poată face față tuturor cerințelor, căci, din cei 114 nemobilizați, 52 au rămas în teritoriul ocupat, fiind astfel în Moldova împreună cu cei refugiați numai 62 silvicultori. *Deci silvicultorii nu pot fi acuzați de dezastrul pădurilor din cauza războiului.*

* * *

Acestea fiind datele ce am putut culege de tot ce s'a scris înainte de războiu cât și în timpul războiului, rămân acum să analizăm care a fost adevăratul rol al Inginerilor silvici în acest războiu.

Din momentul primei zile a mobilizării toți Inginerii

silvici în stare de a purta armele au fost mobilizați ca ofițeri combatanți pe front, afară doar de cei mai în vârstă (milițieni) 4—5 la n-r. au fost mobilizați pe loc la serviciile lor.

Nu s'a făcut nici o pregătire din timp de pace a acestui personal tehnic ca să lucreze mână în mână cu armata nici în ce privește apărare la hotarele țării ca unii ce erau cei mai buni cunoscători ai munților, nici a exploatării pădurilor pentru interese strategice, nici a alimentării armatei și populației civile cu lemne.

Aceste griji au fost lăsate pe seama altora, nepregătiți, necunoscători care au contribuit în parte poate la atâtea și atâtea greșeli ce s'au semnalat la vreme. În prima fază a războiului sunt foarte dese cazurile când Inginerii silvici, cunoscători ai pădurilor, deprinși cu citirea hărților au condus unitățile lor în chip admirabil, fapt pentru care mulți din ei în decursul operațiilor au fost atașați pe lângă Regimente, Brigăzi și Divizii.

În a doua fază a războiului, odată cu refacerea armatei prin ajutorul misiunei franceze, s'a căutat să se organizeze serviciile tehnice ale armatei de operații. S'a făcut apel la toți specialiștii spre a fi utilizați în specialitatea lor.

Concomitent cu aceasta Ad-ția Casei Pădurilor din Iași, a intervenit în nenumărate rânduri pe la Marele Cartier al Armatei de atunci, cu destulă tărie pentru mobilizarea pe loc a Inginerilor silvici, în vederea alimentării cu lemne atât pentru armată cât și pentru populația civilă.

Rezultatul a fost tot d'auna negativ, armata refuzând să mobilizeze pe loc Inginerii silvici, susținând că sunt absolut necesari unităților de pe front. *Astfel că exploatarea pădurilor în teritoriul neocupat s'a făcut de către: avocați, de către ofițeri de ad-ție, numai de ingineri silvici nu, și din care cauză s'a înregistrat și dezastrul de plâns al pădurilor noastre, pe unde a trecut toporul armatei noastre. Nu mai vorbesc de rolul Inginerilor silvici din teritoriul fost ocupat, care au fost înlocuiți de dușman pur și simplu în mare parte cu străini și cu oareii autohtoni de cea mai proastă speță și care au contribuit a grăbi astfel, dezastrul pădurilor noastre.*

Văzându-se că Inginerii silvici și personalul inferior în războiu nu pot fi utilizați în specialitatea lor, s'a căutat atunci să li se dea o întrebuințare inginerească. Așa că în faza a doua au fost mobilizați numai la Serviciul Geografic al Armatei (cu toate sub bunitățile sale) peste 25 Ingineri silvici alături cu Inginerii de poduri și sosele, iar în serviciu special (geniu, telegrafie, poduri etc.) încă 15 Ingineri silvici. În aceste unități de specialitate Inginerii silvici sau achitat cu prisosință alături de ceilalți Ingineri civili și ofițeri tehnici; chiar ofițerii francezi aveau cuvinte de laudă pentru dânsii, așa între alții regretatul colonel Cholesky dela Serviciul Geografic al Armatei (Iași) a evidențiat D-lui Ad-tor. al Casei Pădurilor activitatea lor în acest Institut. Alți d-ni în trupele de geniu a executat lucrări de așa manieră că au atras atenția tuturor.

În toate aceste acțiuni, Inginerii silvici prin tactul lor au evitat orice neînțelegeri cu ofițerii activi, cu care colaborau frățeste, cu toate în multe chestiuni ofițerii rezerviști erau poate mai bine pregătiți în specialitatea lor ca cei activi.

Așa dar în acest război se poate rezuma astfel rolul Inginerilor silvici:

a). În prima fază aproape toți la front ca combatanți, iar ca rezultat un sacrificiu de: 14 Ingineri și 10 studenți morți pentru patrie.

b). În a doua fasă jumătate la front și jumătate în serviciu special, din care majoritatea la Serviciul Geografic al Armatei.

E locul ca să aducem aci, mulțumirile noastre Direcțiunei Serviciului Geografic și ofițerilor cu care am colaborat în a 2-a fasă a războiului, pentru redactarea hărților și planurilor directe de tragere.

Câteva cazuri izolate de mobilizare pe lor, a câtorva dintre noi, au fost atât de puțin simțite, *încât putem spune că în acest războiu Inginerii silvici n'au fost utilizați ca tehnicieni silvici, ci ca tehnicieni militari și luptători*, și, deci cei ce vor scrie istoria în viitor, cu privire la distrugerea pădurilor din timpul războiului, nu vor putea acuza pe inginerii silvici de azi, de cauza acestui dezastru.

Din momentul contopirei teritorului liber cu cel fost ocupat, prima grijă ne-a fost încadrarea Inginerilor la ocoalele silvice unde e colosal de lucru — Mobilizările pe loc deci erau și sunt necesare.

Totuși lipsa specialiștilor și tehnicianilor a făcut ca Armata să facă din nou apel la serviciile Inginerilor silvici, astfel că și azi mulți sunt din nou mobilizați pe front nu ca Ingineri silvici ci ca tehniciani (Serv. Geografic, trupe de geniu etc.).

În timpul din urmă simțindu-se lipsa chiar și în Artileria antiaeriană, s'a făcut apel iarăși la Inginerii silvici, astfel pot cita ca cu : adresa *No. 863 din 29 Mai 1919*.

Ministerul de Război Divizionul de Artilerie antiaeriană intervine către Școala Superioară de Silvicultură cu rugămintă de a se trimite tabelul inginerilor silvici, absolvenți ai acelei școli din anii 1912–1918, fiind necesar pentru a face o repartiție a acelor deveniți ofițeri de rezervă, conformă cu pregătirea de specialitate ce au.

Deci și în aceste momente grele când pădurile trebuiesc refăcute și populația alimentată cu lemne, inginerii silvici sunt solicitați tot ca tehniciani, și mai puțin ca Silvicultori. O dovadă mai mult că prin felul educației lor Inginerii silvici și-au dat tot aportul lor științific pentru binele țării.

E totuși necesar, ca din aceste premise înregistrate azi, să se ia măsuri pentru viitor, ca specialiștii să fie întrebuințați numai în specialitatea lor, fiind mai utili pentru țară în orice moment chiar la război, decât atâția nepregătiți și nepricepuți, al cărui loc în războiu e în altă parte.

M. P. Florescu.

Inginer silvic.

Rolul și importanța serviciului de ateliere

Introducere.

Evenimentele prin care trece viața noastră economică, cât și lupta care se da pe toate căile spre a restabili echilibrul normal în dezvoltarea țării, au scos în evidență în un mod cu totul vizibil, rolul ce l are de jucat în economia noastră națională Căile ferate, și din toată această Administrație în primul rând *atelierele C. F. R.*

Nu mai este nici o îndoială pentru nimeni, ca astăzi totul ca prin farmec s'ar modifica revenindu-se la viața normală, dacă țara noastră ar dispune *acum* de mijloace de transporturi potrivit *nevoilor ei actuale*. Aprovizionările țării nu suferă *acuma* atât din lipsă, cât din imposibilitate de a face față cu transportul lor tuturor nevoilor țării. Insuși valuta ar deveni aproape normală, în condițiuni normale de posibilitate de transport.

Bine ar fi dacă s'ar putea transporta cât am putea exporta, lemnărie sau petrol de exemplu.

Căi ferate capabile a transporta acum cât sunt nevoile țării, ar reprezenta o avere de neprețuit, din care profită toți fiii acestei mult încercate țări.

Care este însă adevărata lipsă de care suferă Căile ferate, ce le face a nu putea da cât avem nevoie?

Răspunsul iar nu este un secret pentru nimeni; el e simplu: *Materialul rulant*. Ceeace reprezintă Căile ferate pentru viața noastră economică, reprezintă și materialul rulant pentru Administrația C. F. R. A fi avut acum un material rulant suficient și în bună stare, însemna a fi rezolvat toată marea problemă economică a țării. Toate celelalte servicii C. F. R. aproape că nu se resimt de criza actuală prin care trecem.

Serviciul Mișcării de exemplu, se reduce la organizarea unui imens mecanism de personal, organizare ce poate fi ori când făcută, când Administrația C. F. R. este dată pe mâna unor funcționari capabili muncitori și devotați, cum e situația de acum. Totuși marea problemă a transporturilor pe C. F. R. suferă înainte.

Serviciul întreținerii și serviciile de construcții în general, dacă suferă prin oarecare lipsuri de unele materiale, aceasta e mult prea departe de a explica situația actuală cu totul insuficientă a transporturilor C. F. R. Technica are oricând mijloace la îndemâna pe cari inginerii noștri știu prea bine să le aplice spre a salva scopul inițial al administrației C. F. R.: posibilitatea de transport. Dacă cutare pod de feră a fost dărâmat prin bombardare și dacă nu avem ferărie în țară, inginerii noștri știu a executa repede un pod de lemn ce va dura până ce va veni ferăria. Dacă o clădire de zid a fost dărâmată, ea va fi înlocuită prin una de paiantă, fără ca prin aceasta transporturile pe C. F. R. să fie stânjenite, decât în o măsură minimă.

Serviciul de tracțiune dacă suferă în îndeplinirea rolului lui, este tocmai din lipsa a unei părți esențiale din *materialul rulant*, a locomotivelor.

Nu tot astfel este situația serviciului de *material rulant și al atelierelor*.

Am legat noțiunea de material rulant de aceea de ateliere, căci nu se poate concepe un bun material rulant fără ateliere bine organizate.

La materialul rulant, nu putem înlocui ferul prin lemn, după cum în alte servicii înlocuim zidăria prin paiantă.

Materialul rulant și atelierile se dezorganizează și deteriorează cu încetul, fără a se observa și fără să sară în ochi ca la celelalte servicii C. E. R. Un atelier ce nu este ținut la curent cu toate progresele tehnice moderne, atât în administrație cât și în instalație, în adevăr că nu face ca a doua zi circulația pe rețea să fie întreruptă, cum ar cauza neglijența unui personal de mișcare sau de întreținere, produce însă ceva ce e mult mai grav, o rană în administrația C. F. R., care dacă se adună la altele de acelaș gen, fac ca întreaga administrație C. F. R. să sufere până la punctul de a o face incapabilă de a produce ceea ce ar putea produce. Toate aceste răni se vindecă apoi foarte preu în timp ce odată cu administrația C. F. R. suferă o țară întreagă, cum suferim noi acum.

Rolul și situația Atelierelor C. F. R.

Rolul atelierelor C. F. R. este ca prin proprii mijloace să poată întreține în perfectă stare *tot materialul rulant*, prin

urmăre capacitatea și organizarea atelierelor trebuia să se desvolte *proporțional și simultan* cu dezvoltarea parcului de material rulant, iar totodată cu aceasta aprovizionarea atelierelor cu materiale, cred că ar fi trebuit să fie de așa natură, încât fără să se procure nimic din afară, activitatea de funcțiune a atelierelor să poată continua înainte în mod normal, încă cel puțin un anume timp de exemplu un an sau doi.

E suficient să se constate ca în 1916, la intrarea noastră, în acțiune, atelierelor noastre erau cu totul înapoi față de nevoile parcului nostru de vagoane și locomotive pentru a se dovedi că condițiunile de mai sus nu se îndeplineau: debitul defectarilor întrecea cu *mult* și de *mult timp* capacitatea de reparație a atelierelor.

Dacă în 1916 am fi avut tot parcul de material rulant în bună stare și dacă am fi avut ateliere organizate a produce corespunzător aceluia parc de material rulant, cert e că azi am fi avut traficul de C. F. R., aproape normal.

Faptul că atelierelor noastre rămăsese înapoi față de nevoile țării, nu frapa la început, căci încă trenurile umblau, cu locomotive și vagoane ca vai de lune, întocmai ca și un om atins de o boală ce merge agravându-se. Tot din această cauză nici nu frapa așa mult rolul prea important al atelierului C. F. R. Azi când circulația și-a redus la $\frac{1}{4}$ aproape, se constată că aproape singura cauză este că n'am avut ateliere suficiente la timp, iar remedierea acum, este dacă nu imposibilă excesiv de grea.

În timpul normal dinainte de 1916, natural că se comanda mereu material rulant, potrivit necesităților mereu crescânde ale țării. Nu era nimic mai natural decât că așa să se procedeze, căci n'ar fi avut nimeni pretenția ca în atelierelor C. F. R. chiar să fabrice material rulant. Era însă de rigoare să se ia toate măsurile ca acest material ce se sporia mereu să poată fi întreținut după toate regulile tehnice moderne, chiar în atelierelor C. F. R. Acestea însă rămăseseră deja insuficiente, materialul rulant se deteriora, până ce fatal devenea insuficient, când soluția urgentă — căci totdeauna se alerga la soluții urgente, nu și la soluții definitive — era a se face noi comenzi de material rulant. Evident străinătatea oferea atâtea posibilități de comenzi, încât era mult mai co-

mod a comanda un material nou, decât a organiza atelierele C. F. R.

Pe vreme ce toată atenția se dădea celorlalte servicii, pe vreme ce construia linii noi sau se organiza sporirea traficului, pe vreme ce Serviciul Întreținerii avea toate posibilitățile a întreține ireproșabil instalațiile fixe C. F. R., organizarea atelierelor era lăsată cu totul pe planul al II-lea ca nefiind urgentă.

La noi se proiecta sporirea atelierelor, numai după ce se constata că materialul rulant ajunsese aproape de neîntrebuințat, ceeace era prea târziu. Niciodată o nouă comandă de material rulant n'a fost însoțită de o sporire *simultană* în organizarea atelierelor și totuși această procedare este elementară, încât nici nu mai e de discutat asupra ei.

La toate cele de mai sus, s'ar părea că se va putea răspunde prin două obiecțiuni :

1. Se dispusese încă din 1914 — 15 sporirea atelierelor C. F. R., lucrările s'au început și nu s'au continuat din cauza războiului.

2. Dacă acum nu avem material rulant suficient, cauza ar fi tot războiul.

La prima obiecție se poate răspunde tocmai prin ceeace am afirmat mai sus. Atelierele se proiectaseră a fi sporite, însă mult prea târziu, după ce tot materialul rulant ajunsese în un hal fără hal tocmai din lipsa de o normală întreținere. Sprijin această afirmare pe constatarea : în 1915 totalul atelierelor C. F. R. era mai puțin ca dubla mărime de vechile ateliere depe timpul concesiiei Strusberg, pe când timpul era mult mai mult decât dublu (aproximativ de 5 ori mai mult).

Și apoi chiar de s'ar fi executat proiectul început în 1915, asupra organizației însăși a funcționării serviciului de ateliere, nu se aducea nici o îmbunătățire : aceiași lipsă de materiale de schimb și de rezervă, aceiași centralizare ce făcea ca pentru un tampon defect, un vagon trebuia să vie dela Focșani la atelierele București spre a-l înlocui și bineînțeles la București trebuind să aștepte o săptămână până să intre în atelier și o alta până să iasă, aceiași strictă dependență a șefilor de ateliere ce-i făcea niște personaje fără absolut nici un prestigiu și care a atras în mod fatal desorganizarea în personalul inferior de ateliere.

La a doua obiecțiune se poate răspunde : Dacă în 1916 am fi avut materialul în bună stare și magazinele suficient aprovizionate și dacă atât materialul rulant cât și magazinele ar fi fost evacuate cu toată prudența cerută de împrejurimi, azi am fi avut un trafic de 20% sub normal, nu un trafic redus cu 70%, cum avem acum.

Rezumat.

În rezumat organizarea atelierelor suferă de :

1. Lipsa de ateliere suficiente spre a asigura un debit de reparație potrivit traficului necesar.

2. Centralizarea în câteva ateliere mari a tuturor reparațiilor și operațiilor de întreținere.

3. Mare neuniformitate în material rulant și în toate piesele ca tampoane, roți, osii, arcuri, furci de gardă, cutii de unsoare, sisteme lumnate, de încălzit, etc., neuniformitate cu atât nemai nepermisă, cu cât în timpurile normale toate comenzile se executau după proiecte și caete de sarcini elaborate de Administrația C. F. R. Câteva exemple vor ilustra această afirmație. Furcile de gardă la vagoane din două comenzi diferite nu se potriveau, aveam câteva vagoane luminate cu electricitate și totuși 5 sisteme diferite de iluminat electric. Boghiurile la diferite comenzi de vagoane cu 4 osii, nu erau aceleași.

4. Atelierele nu se sporia simultan cu sporirea parcului de material rulant, după cum chiar în interiorul atelierelor, diferitele instalații fixe nu se organizau potrivit și simultan cu sporirea necesităților. Astfel se explică că vagoanele de mai bine de 15 ani se comanda prevăzute cu instalație electrică și nici măcar până azi nu există studiat măcar un proiect uniform de instalație, ca să permită punerea în funcție a acelei instalații electrice pe toată rețeaua. Până în 1916 se luminau electric câteva vagoane dela garniturile de București, în urma înființării abia în 1913 a unei uzini de încărcare electrică la Halta Grivița, bineînțeles ceeace rezolvă numai o necesitate locală și fără a face parte din un proiect general.

5. Lipsa de materiale de schimb și rezervă la magazie. Această lipsă datează nu din timpul războiului, ci dinainte, când aprovizionarea se putea face și când totuși din un spirit

de economie rău înțeles, magazinele erau lăsate neaprovizionate în abundență.

6. Lipsa completă de autoritate a șefilor de ateliere, ceea ce a atras neîncrederea și nedisciplina în personalul inferior. Această lipsă de autoritate a fost provocată prin faptul că s'a tolerat de mult timp ca personalul inferior, să trateze orice chestiuni direct cu Ad-țiile superioare.

Unui șef de atelier nu rare ori i se refuza când propunea o avansare de 25 bani pe zi, pentru merite bine cunoscute de el, pe când unor grupuri de lucrători, la cereri făcute direct Administrațiilor superioare nu se refuza de cele mai multe ori.

Din această considerație mai ales, serviciul de ateliere în loc să reprezinte un serviciu tehnic de elită al țării, a ajuns o instituție pe care puterea noastră de muncă românească începe a o ocoli.

Posibilitate de remediere.

În situația actuală nu se poate spera la vre-o remediere urgentă asupra actualului parc de material rulant. Această situație este rezultatul a ani de zile, tot în ani remedierea se va putea resimți.

În vederea urgentei parcul de material trebuie refăcut prin comenzi noi, simultan însă va trebui ca atelierele să fie făcute capabile a întreține în permanență noul parc de material.

În general condițiile unei organizări normale de ateliere, ar rezulta din înlăturarea defectelor constatate mai sus și ceea ce s'ar putea realiza prin următoarele norme :

Organizarea de câte-va ateliere mari, independente și a căror șefi să aibă depline puteri în limitele unui regulament fixat de serviciul central. Dacă acest procedeu a dat bune rezultate la Șantierul Severin, la Arsenalul armatei, etc., cu atât mai mult va da bune rezultate la atelierele C. F. R.

Aceste ateliere vor face numai reparațiile mari și reviziile generale și vor confecționa piese de schimb. În afară de acestea se vor organiza multe ateliere mici, unde să se poată face toate reparațiile mici și schimbările de piese defecate.

Comenzile de material rulant se vor face toate prin serviciul central ce va veghea cu sfîntenie la două principii ce

sunt atât de importante și ce sunt azi atât de puțin îndeplinite.

1. Uniformitatea materialului.

2. Organizația întregului complex de ateliere să corespundă în permanență parcului de material rulant în serviciu. Orice comandă de material să fie urmată în acelaș an de o sporire corespunzătoare în ateliere.

București, 31/V/919.

Inginer, C. Budeanu

REFERAT

Asupra recunoașterii de către A. G. I. R. a Școalei de Agricultură dela Gembloux

Școala de Agricultură (Institut Agricole de l'état à Gembloux) este întemeiată la 1860., Iulie în 18, începe însă să funcționeze de abia la 1 Noembrie 1860.

Durata Studiilor e de 3 ani, timp după care elevul obține titlul de *Inginer agricol*. Dela 1897 se înființează un al 4-lea an facultativ. Atunci se fac 3 secțiuni:

1). secțiunea agronomei.

2). secțiunea forestieră.

3). secțiunea industriei agricole.

La 1 Ianuarie 1910 personalul școalei se compune din: 1 director, 8 profesori, din care unul de geniu rural și unul de tehnologie agricolă, 5 agregati, din care unul pentru mecanică și mașini agricole, 4 asisenți, din care unul de tehnologie agricolă, 1 arhitect, profesor de desen și alții.

Durata studiilor pentru a obține diploma de Inginer agricol e de 3 ani.

Ca condițiuni de admitere se cere programul de liceu: 1). Aritmetica, 2). Algebra, 3). Geometria. 4). Trigonometria și 5). Fizica.

Admiterea depinde de un examen scris și unul oral. La proba scrisă se cere o chestiune de aritmetică, una de geometrie, una de algebră și una de trigonometrie. Examenul oral cuprinde aceleași obiecte.

Cursurile se împart în cursuri teoretice și practice, iar programul acestor cursuri este următorul:

Anul I în învățământ teoretic

- 1). *Geniul rural*: Mecanică generală ridicări de planuri.
- 2). *Fizică și Meteorologie*.
- 3). *Himie generală neorganică*.
- 4). *Himie analitică calitativă*, etc.

Cursul practic.

- 1). *Geniul rural*: Aplicațiuni de mecanică. Ridicări de planuri.
- 2). *Aplicațiuni de fizică*.
- 3). *Himie generală*: Manipulațiuni.
- 4). *Desemn* etc.

Anul II-lea. Cursul teoretic.

- 1). *Geniul rural* Hidraulică, instrumente și mașini agricole, nivelări, drenaje.
- 2). *Himie generală organică*.
- 3). *Himie analitică calitativă*.

Cursul practic

- 1). *Geniul rural*: Aplicațiuni relative la nivelări și la hidraulică.
- 2). *Himie organică*: Manipulațiuni.
- 3). *Himie analitică calitativă*: Incercări analitice.
- 4). *Desemn* etc.

Anul al III-lea. Cursul teoretic.

- 1). *Geniul rural*: Mașini cu abur. Irigații. Construcțiuni rurale.
- 3). *Himie analitică cantitativă*, etc.

Cursul practic

- 1). *Geniul rural*: Aplicațiuni relative la irigații și la mașinile cu vapor.
- 2). *Technologie agricolă*.
- 3). *Himie analitică cantitativă* } Incercări analitice aplicate la
materii agricole.
- 4). *Desemn* etc.

La 1897 s'a înființat și un al patrulea an facultativ. Elevii acestui an, în urma unui examen, obțin diploma de *Inginer al industriilor agricole*.

Menționăm în rezumat materia cursurilor cu caracter tehnic, care îndreptățesc titulatura și calitatea de inginer agricol, al școalei dela Gembloux.

Tehnologia agricolă

Programa (anul al 3-lea)

Fabricarea zahărului.
 Industria berei.
 Distilerii.
 Industria oțelului.
 Industria varului.
 Industria brânzei și a laptelui.
 Conservarea alimentelor.
 Fabricarea pâinei.
 Ingrășăminte himice.

(Anul al 4-lea)

Fabricarea zahărului.
 Industria berei.
 Distileria
 Ingrășăminte himice.

Geniul rural

Cursul acesta cuprinde *aplicațiuni la hydraulică și mecanică.*

Cursul e *teoretic și practic.* Există un vast muzeu, care cuprinde o mulțime de mașini agricole. Uzina electrică a școalei servă în acelaș timp studenților, ca să se inițieze în conducerea mașinilor.

Programa (anul I).

Mecanica generală Statistică.
Cinematică.
Dynamică.
Mașini.
Arpentaj și ridicare de planuri.

(Anul al II-lea).

Hydraulidă : iuțeala scurgerei lichidelor, etc.
Drenaj : direcție, profuziune. pantă, lungime, etc. facerea unui plan.
Mașini agricole.
Nivelăvi : Teoria și executarea operațiunei.

(Anul al III-lea)

Generatori și moloare cu vapori, etc.
Irigații : cantitatea de apă întrebuințată, rezervoare, etc.
Construcțiuni rurale.

(Anul al IV-lea)

(Secția apelor și pădurilor). A.

Matematici aplicate la chestiuni forestiere.

B.

Construcțiuni de drumuri, cu aplicație la drumurile forestiere.

(Secțiunea chimiei și industriei agricole). A

Rezistența materialelor, desen industrial.

B.

Motoare cu explozie, cu petrol și cu gaz. Electricitate industrială.

Desemnul

Programa (Anul I)

Crochiuri cu mâna liberă și părți din obiecte de pe natură. Ridicarea la scară a acestor crochiuri. Culori convenționale.

(Anul al II-lea)

Elemente de construcțiuni rurale, mașini agricole, etc.

Crochiuri de clădiri rurale și punerea lor la scară.

(Anul al III-lea)

Proiect complet al clădirii unei ferme.

Este demn de amintit, că institutul are o bibliotecă, care conține 12 mii de volume. O grădină botanică, mai multe sere, o frumoasă colecție de stânci, o bogată colecție de minerale tip. hărți geografice, instrumente de mecanică, de drenaj, planuri de irigație, laboratoare de chimie, fizică, tehnologie și microscopie, un cabinet de zootehnie, bogat înzestrat cu preparații naturale și artificiale, expoziții permanente de instrumente de lucru, modele, semințe, fructe, etc., produse naturale sau fabricate, indigene sau exotice, laboratoare de chimie și fiziologie vegetală, toate acestea sunt materialele, de care dispune institutul dela Gembloux și care stau la dispoziția elevilor.

Dela 1882 s'au înființat excursii făcute de inginerii aspiranți, înainte de ultimul examen.

La 1860 școala avea 167 absolvenți, iar la 1910 numărul se ridică la 773. Până la 1910, România trimesese, la institutul dela Gembloux, 43 de tineri, ca să studieze agricultura. Dela întemeierea școlii și până la 1910 s'au dat 697 de diplome de ingineri agricoli.

În rezumat, atât prin condițiunile de admisibilitate în școală, cât și prin durata și valoarea cursurilor, absolvenții acestei școli au o cultură generală și tehnică relativă la specialitatea

lor, care îi pune la nivelul, politehnicilor străine și școlilor din țară, care decern titlul de inginer, recunoscut la noi.

Ca urmare suntem de părere, conform art. 1 din Regulament să se admită înscrierea școalei dela Gembloux între școlile înalte, acordând un titlu de inginer, recunoscut de A. G. I. R.

Mihail Manoilescu

1919 Mai 19

Adunările Generale ale A. G. I. R. în 1919¹⁾

I

Ședința neoficială dela 27 Ianuarie - 9 Februarie 1919

Adunarea Generală

D-l Bușilă vice-președinte al A. G. I. R. arată că neputându-se ținea adunarea generală, numărul membrilor prezenți fiind inferior celor prevăzuți în statut, se va ține o ședință neoficială de orientare, cu atât mai mult cu cât în mijlocul nostru sunt reprezentanții Ardealului.

D-l Balș președintele A. G. I. R. salută pe reprezentanții inginerilor români din Ardeal.

D-nii Negruzzi și *Vlad* își exprimă bucuria, pe care o resimte adunar ea, în clipa când pentru prima dată stau alături tehnicienii din toate ținuturile românești.

Dă cuvântul d-lui secretar general Mihail Manoilescu, care citește memoriul inginerilor din Ardeal înaintat către A. G. I. R. (Dăm loc în altă parte a revistei, acestui memoriu) – *D-l Balș* promite tot sprijinul Asociației pentru studierea în comun acord și realizarea revendi-cărilor fraților Ardeleni.

D-l Negruzzi: situațiunea în Ardeal e grea ; străinii au încă iluzii asupra nestabilității regimului nou. Români sunt puțini și de aceea pe teren tehnic, trebuie să primim colaborarea Sașilor și Ungurilor, chiar dacă acum vom satisface nevoile. Rămâne chestiunea mai importantă a

1) Aceste dări de seamă luate după note nestenografice, pot avea insuficiente omisiuni, pentru care cerem dinainte ertare. Am crezut necesar totuși să le publicăm pentru ca să dăm o măsură de ideile și curente, care agită corpul inginerilor sub raportul profesional.

organizării în viitor a muncii tehnice naționale, pentru toate ținuturile alipite.

D-l Vlad: Ardealul e un teritoriu mare, muntos, greu de lucrat tehnic. Stabilimentele industriale nu erau aci ale Românismului, iar stocul de ingineri români era minim. Se impune deci o propagandă internă, pentru ca generațiunea actuală să lucreze mai mult. În țară nu se cunoaște îndeajuns activitatea celor 1500 de ingineri străinii din Transilvania. E pericol, că ei vor avea o atitudine pasivă. Ce vom face noi atunci, numai cu 200 de ingineri români, de toate specialitățile? Corpul inginerilor români, din Ardeal, din lipsă totală a manifestărilor, este astăzi chiar într-o inferioritate relativă față cu celelalte clase conducătoare ale romanizmului.

D-l Balș propune ca Adunarea să discute câte-va chestiuni de caracter mai general, și de mare actualitate. Adunarea convine să se dezbată *chestiunea titlului de inginer*.

D-l Manoilescu dă citire ca bază de discuțiune memoriilor d-lor Tzinzu, Arapu și Topliceanu adresate A. G. I. R-

D-l Stroescu nu e momentul oportun, de a se legifera în această chestiune dor'e bine ca chestia să fie studiată de o comisiune delegată de către Adunarea generală A. G. I. R.

D-l Pantelli: Dificultatea problemei stă în aceia că sunt școli *particulare* în străinătate, care dau titlul de inginer. De aceia e bine să ne ocupăm de exercitarea funcțiunei de inginer nu de titlu. Un titlu căpătat nu se poate refuza. Rămâne ca la adevărații ingineri să se adauge titlul de membru al asociației, (A. G. I. R.) care să fie recunoscut de autorități.

D-l Iscu: În Italia, celor ce abuzează de titlul de inginer, li se dă o amendă de 6000 lei, O pedeapsă se impune și la noi, dar mai dulce.

D-l Rădulescu: Este aceiași deosebire între ingineri titrați și simpli practicieni ca și între chirurghi și subchirurghi.

D-l Saegiu: Titlul de inginer hotarnic e legal și are legături adânci cu tradiția țării. Nu se poate interzice pe cale legală.

D-l Arapu: prin modificarea legii corpului tehnic, vom îngrădi și titlul de inginer. În Germania sunt ingineri diplomați și practicieni; inginerul diplomat însă, e inginer cu totul academic oficial. Se impune deci o îngrădire în acest sens și la noi.

D-l Manoilescu: Chestiunea titlului e mai gravă decât s'ar părea. Într-o democrație singura nobleță e cea Academică și a protejă drepturile câștigate prin merite și muncă, trebuie să fie cea dintâi datorie

a societății. Pentru soluționarea chestiunii trebuie să se aleagă o comisiune, dar al cărei mandat să fie precizat de adunarea A. G. I. R. spre una din cele două soluțiuni: 1. sau îngrădirea completă a titlului de inginer, 2. sau crearea unui titlu special ocrotit de lege. Fără această precizare a sentimentului majorității inginerilor, comisiunea nu poate lucra decât la formularea părerilor personale ale membrilor, ceea ce nu e de mare folos.

Dl Balș: comisiunea trebuie să aibă în vedere, nu numai chestiunea titlului, ci și drepturile profesionale, ce decurg din el, pentru ca publicul să fie astfel apărat contra impostorilor și să găsească o garanție legală de capacitate, în acei care-l poartă.

D-l Negruzzi: sunt în partea întâiu de acord cu d-l Balș. Chestiunea inginerilor s'a discutat și în Ungaria, iar în Austria s'a soluționat complet. Acolo titlul de inginer nu se mai dă la hotarnici, ci sunt simpli geometri sau experți-geometri.

Dl Etschberger: abuzurile cu titlul de inginer sunt de fiecare zi. Intr'un ziar un inginer hotarnic, își face reclamă pentru lucrări de drum de fier, niaelmente, etc. Este deci nevoie să se reglementeze titlul de inginer.

D-l Ciocâlțu: E drept să se îngrădească titlul de inginer.

Trebuie să avem în vedere, totuși că avem atâtea lucrări de diferite valori tehnice, dela casa cea mai modestă și până la construcțiile cele mai importante și trebuie să existe oameni proprii pentru fiecare. Trebuie să se ia măsuri numai contra celor periculoși. O îngrădire prea severă a titlului de inginer, acum când avem atât de mult de lucru ar fi un pericol, dacă nu ar lăsa pe fiecare să-și angajeze specialiști după puterea și după nevoile sale.

D-l Mircea Dimitrescu: Azi se impunea rezolvirea chestiei drepturilor de exercitare a profesiei de inginer, căci încep marile lucrări cadastrale. Impărțirea pământurilor va fi pe mâna altora și pentru a asigura patrimoniul național, se impune dela început să avem pentru această operă oameni pricepuți. corespunzători vremurilor și științei. Să intervenim deci și pentru a pregăti și preciză această intervenție să alegem o comisiune, care să studieze chestiunea în acest sens. Adunarea alege prin aclamațiuni pe dd. Ing. Orășanu, Ing. Silvic Florescu și Ing. Năsturaș.

D-l Cristea Niculescu: Trebuie să se precizeze definitiv chestia inginerilor, ca cei care au adus și aduc foloase reale țării. Adunarea să aleagă o comisiune care să studieze îngrădirea titlului de inginer și să refereze adunării generale.

Adunarea alege pe dd : Arapu I. Balș Gh. Ciocâlțeu P. Etschberger A. Manoilescu M. Pantelli I. și Vlad Y.

D-l Balș propune, ca comisiunea să lucreze împreună cu membrii consiliului de administrație stabilind un proiect de soluție definitivă și generală a chestiunii titlului de inginer în România.

Ședința se ridică urmând ca Duminică viitoare, 3 Feb. 1919 să aibă loc ședința oficială a Adunării generale, care se va ține conform statutelor cu orice număr de membri prezenți.

II

Adunarea generală dela 3/16 Februarie 1919

Ședința se deschide sub Presedinția d-lui Gh. Balș prședintele A. G. I. R.

Se aprobă procesul verbal al Adunării generale precedente ținută în Iași la 12 August 1918.

D-l Secretar General Manoilescu citește darea de seamă de activitatea asociației de la înființarea sa¹⁾.

D-l Năsturaș: Nu primim pasajul relativ la Soc. Creditul Tecnic. Câți membrii sunt în Creditul Technic care să aparție A. G. I. R. ?

Creditul Tecnic este o instituție fără legătură cu noi fiind o emanație a Băncei Românești.

D-l Eremia: Sunt la Creditul Tecnic 80 ingineri cu un capital de 1 milion 200 mii lei. S'a aruncat cu ușurința acuzări asupra modului cum s'au făcut subscrierile; adevărul e că s'a căutat să subscrie toți inginerii și în acest scop au circulat liste în toate birourile inginerilor din serviciile publice sau private. De altfel Creditul Tecnic lucrează cu două bănci românești Banca Agricolă și Banca Românească.

D-l Năsturaș: Al cui e restul de capital? Dece dacă Creditul Tecnic nu e emanație a A. G. I. R., se găsește în darea de seamă, acesteia? De ce nu s'a rezervat la înființarea creditului tehnic 2 milioane acțiuni pentru membrii A. G. I. R. ?

D-l Eremia: Cu A. G. I. R. nu există de cât legături morale. Acțiuni nu se pot rezerva, căci nu admite legea. Creditul a avut însă cea mai mare bună voință, căci a servit și pe cei întârziați, de oarece mulți din ingineri au venit după ce s'a închis subscrierea. Ideea înființării Creditului Technic a plecat dela Asociație; în consiliul de administrație al creditului tehnic cei mai mulți membri sunt ingineri deși inginerii au numai 1.250.000 capital din 10.000.000 lei.

1) Publicată în extenso în numărul de față.

D-l Bușilă: Creditul Technic s'a născut din discuțiunile dela Iași cu ocazia fundării asociației; totuși între Creditul Technic și A. G. I. R. *nu e și nu poate fi nici o legătură.*

Pasajul cu Darea de seamă poate dar să rămâe așa cum e redactat căci nu afirmă vre-o legătură de nici un fel cu instituția Creditului Technic care prin natura ei nu aparține decât membrilor săi.

D-l Rădulescu: Limita timpului de înscriere fiind f. restrânsă n'au putut lua parte toți inginerii care în mare parte se găseau la lucrări. Trebuia ca o datorie colegială și morală să se lase loc și inginerilor la aceste subscrieri.

D-l Balș: După discuțiunile avute, credem că nu mai poate fi nici o confuziune asupra situației Creditului Technic față cu A. G. I. R. și asupra sensului pasajului vru darea de seamă.

D-l Năsturaș: Aș renunța la obiecțiunea mea cu condițiunea ca să se suprima pasajul asupra creditului din darea de seamă.

D-l Cristea Niculescu: Interesul Creditului technic este de a-și îndeplini obligațiunile față de ingineri, indiferent de cine a subcris acțiunile. Nu ne interesează dividendele, ci modul cum se va valorifica capacitatea de lucru, a Inginerilor Români. Prin urmare suntem interesați moralmente în activitate creditului technic și menționarea lui poate să rămână în darea de seamă.

D-l Ciocâlțeu: Nu este legătură în creditul technic și A. G. I. R. căci ar fi un nou sens, ca inginerii care sunt funcționari la stat să fie și acționarii lucrărilor dela stat. Este totuși natural, să fie examinat în darea de seamă un fapt interesând asociația și ca atare trebuie menținut pasajul.

D-l Eremia: Cu surprindere constatăm în sânul A. G. I. R. în loc de mulțumiri un aer ostil, atunci când scopul Creditului Technic e tocmai să valorifice capacitatea inginerilor români.

D-l Bușilă: Propun închiderea discuției și punerea la vot a menținerii paragrafului relativ la Creditul technic.

Punându-se la vot, Adunarea generală aprobă menținerea pasajului (așa cum e publicat).

D-l Iscu: Este o datorie a tuturor de a aduce mulțumiri acelor ce au făcut să se nască A. G. I. R. și în special d-lui Bușilă. Relativ la Creditul Technic, e nimerit, ca paralel cu acesta să se înființeze *Creditul forestier*, *Creditul minier* etc. pentru ca să asigure dezvoltarea muncii și ca să naționalizeze toate întreprinderile, punându-le în mâna Românilor

D-l Bușilă: În legătură cu amintirea trezită de d-l Iscu a începuturilor Asociației să venerăm cu toții memoria lui Marcel Djuvara

unul din fondatorii A. G. I. R. (Toți membrii A. G. I. R. se ridică în picioare ca semn de doliu) și a D-rului Ing. Chimist Condrea, care s'a pierdut de asemenea în cursul războiului, după ce dăduse concursul său luminat și entuziaș armatei.

(Adunarea salută în acelaș mod memoria sa; de asemenea se ridică în memoria, Inginerului Dimitrescu din Pitești).

În urmă după propunerea d-lui Președinte Adunarea aprobă darea de seamă în întregul ei.

D-l Arapu: (casier) citește darea de seamă a gestiunei pe 1918 și raportul cenzorilor (a se vedea cuprinsul în text).

Se votează aprobarea și descărcarea gestiunei.

Se votează de asemenea proiectul de buget pe 1919|20.

Adunarea ratifică cooptarea făcută anterior de Consiliul de Administrație a d-lui Arapu ca membru în consiliu în locul d-lui Tancred Constantinescu demisionat.

Se pune la vot cu buletine alegerea a 3 membri în locul celor 3 eșiți la sorți și anume dd. Al. Perietzeanu, Tiberin Eremie și M. Manoilescu. (D-l Tiberin Eremie fiind ales Președinte al secției Antreprenorilor, face parte de drept din consiliu, deci rămâne să se aleagă 3 membri afară de d-sa).

Ședința se suspendă pentru câteva minute pentru ca să se discute asupra alegerii celor 3 membri.

La primul scrutin iau parte 65 de membri și întrunește majoritatea numai d. Mihail Manoilescu cu 40 voturi.

La al doilea scrutin iau parte la vot 63 membri și se aleg:

D-l Zane cu 44 voturi.

D-l Nasturaș „ 37 voturi.

D-l Președinte declară aleși ca membri în consiliu pe dd. Manoilescu, Zane și Năsturaș.

Se procedează la alegerea a *trei cenzori* (un loc rămâne vacant prin moartea lui Marcel Djuvara) Se realeg aceiași dd. G. Ignat și Ing. Mendl, iar în locul lui Marcel Djuvara se alege d-l Iscu.

Se procedează și la alegerea a 3 membri *cenzori supleanți*. Se realeg aceiași ca și anul trecut.

D-l Manoilescu comunică că d-l Cassasovici s'a oferit să publice în *Argus* gratuit orice informațiuni privitoare la A. G. I. R.

D-l Tiberiu Eremie anunță dtn partea Societății „Neamul Românesc” că de asemenea va publica în ziar ce privește A. G. I. R. gratuit.

D-l Președinte Balș le mulțumește la amândoi în numele adunării.

D-l Balș deschide discuția chestiunilor care formează ordinea de zi începând cu chestiunea *Salariului inginerilor*.

D-l Cristea Nicolescu : Inginerii și-au epuizat forțele, rezervele și chiar energia lor, cu prilejul războiului și a greutăților vieții actuale, pe când samsarii și oamenii de afaceri s'au îmbogățit și stau fizicește mai bine ca înainte de războiu.

În această ordine a îmbunătățirilor situației inginerilor nu s'a făcut nimic Diurnele pentru deplasări că au rămas aceleași ca și mai înainte. În ce privește chestia salariilor funcționarilor publici trebuie pusă la un loc pentru toți funcționarii. Trebuie să votăm o rezoluție, prin care să atragă atențiunea guvernului, să se tripleze deplasările să se suprimă maximul de deplasare și să se îmbunătățească situațiunea salariului inginerilor.

D-l Tiberiu Eremie : Să se dea mandat Asociației să intervină la guvern pentru salariu, iar în chestiunea deplasărilor, să poată interveni la toate oficiile, de care depind inginerii.

D-l Iscu : Ar trebui ca inginerii să lupte înainte, ca unii ce prezintă oamenii de muncă, să fie plătiți bine, căci numai astfel se vor forma ingineri buni. Această însărcinare să incumbe consiliului de administrație al A. G. I. R.

D-l Manolescu citește o preîntâmpinare a d-lui Inginer Arapu cu privire la salariu. (vezi textul depus).

D-l Etschberger : Cu sporirea salariului nu putem merge la infinit Trebuie o altă soluțiune care să schimbe radical situația inginerilor. Condițiunile generale ale întreprinderilor de lucrări publice sunt așa de largi că nu se cere nici o capacitate licitatorului și astfel întreprinderile nu dau destule locuri inginerilor. La stat sunt prea mulți ingineri, care ar trebui să lucreze mai multă inginerie și tehnică. Deplasările care se dau pentru lucrări, se dau din diferite credite. Dacă pentru salariu nu se poate interveni, să se intervină cel puțin pentru deplasări.

Să se intervină deci, ca diurna din corpul tehnic să fie sporită și să fie specificată în regulamentul corpului tehnic.

D-l Cristea Nicolescu : E foarte probabil, așa mâine când unii din noi vor pleca de la stat, să ni se impună condiții, că avem datoria de a rămâne la post; dacă statul vrea să ne reție să ne dea și retribuții corespunzătoare muncii și capacității noastre.

Nu sunt pentru soluția economatelor pentru că în general, la noi, la economate și cooperative se fac abuzuri. E necesar să se intervină pentru salariu, odată pentru toți funcționarii publici, iar în ceea ce privește deplasările să se tripleze și să nu se mai aplice nici un maximum.

D-l Iscu : Chestiunea pusă de memoriul d-lui Arapu trebuie să se studieze odată pentru toți funcționarii statului.

Acum nu se pot face cooperative și trebuie să așteptăm până vor veni vremuri mai bune.

Nu mai putem interveni pentru mărirea salariului, mulțumindu-ne cu sporul ce avem astăzi; putem interveni numai pentru indemnizațiile de deplasări.

Ștefănescu-Radu: Chestiunea cooperativelor e în funcție de stat căci rechizițiile au adus seumpirea alimentelor pe piață. Așa fiind trebuie să ne aprovizionăm dela depozitele militare și în acest sens e cazul să se facă o intervenție energetică.

D-l Balș: Este indicat să se constituie o comisiune specială, care să lucreze cu consillul de administrație la studiul acestei chestiuni a sporirii salariului și a deplasărilor.

D-l Budeanu: Cea mai bună soluție e să se emită carnete de alimente ca la militarii mobilizați și cu care să se poată aproviziona și inginerii.

Adunarea alege o comisiune compusă din d-ii Ștefănescu, Pânteli și Budeanu, cari să lucreze cu consiliul de adminisrație în această direcție.

D-l Balș: Comunică că s'a primit un memoriu al d-lui Ignat tot în jurul acestei chestiuni și e de părere să se publice în buletin. În chestiunea reglementării titlului de Inginer și a expertizelor, comunică că s'a ales un comitet, care a și început lucrul. Pentru modificările, ce trebuiesc aduse legii corpului tehnic, se cere să se facă o comisie, care să studieze și chestiunea reglementării condițiunilor generale a întreprinderilor, căci și M. L. P. a cerut un răspuns în chestiunea aceasta până la 10 Februarie a. c.

D-l Cristea Nicolescu: Ar fi bine să se dea mână liberă, secție antreprenorilor, ca să arate întâiu ce vor și antreprenorii și atunci se va studia această chestiune și de minister.

D-l Etschberger: Antreprenorii până acum nu au avut cuvânt la reglementarea condițiunilor de întreprinderi la Stat. Acum e necesar să se reglementeze condițiunile antreprenorilor și deci Asociația să-și expună larg părerile în această chestiune, făcând studii a căror rezultate să fie sprijinite pe întreaga autoritate a asociației.

D-l Năsturaș: Dacă antreprenorii au ceva material adunat, să aducă acest lucru la cunoștința generală a asociației.

Tiberiu Eremia: Secția antreprenorilor poate expune singură, vederile antreprenorilor.

D-l Ciocâltău: Lucrările cu termen fix, dau naștere la rezultate

incomplete, deci nu e cazul, ca asociația să se grăbească cu comuna, carea, ci mai bine să ceară prelungirea termenului.

D-l Etschberger : În orice caz ceea ce vor studia antreprenorii, să fie adus la cunoștința generală a membrilor A. G. I. R,

D-l Balș : Această soluție este nepractică, din cauza greutății convocării adunării generale, care de cele mai multeori nu se întrunește în număr dela prima chemare.

Mijlocul cel mai propriu este să se aleagă o comisiune de 4 membrii, care împreună cu consiliul de administrație să lucreze în această chestiune.

Adunarea alege pe D-nii : Ignat, Etschberger, I. S. Gheorghiu și Pașcanu.

D-l Balș : De oarece pentru reglementarea titlului de inginer s'a ales o comisiune și pentru ca toate chestiunile puse în discuțiune să fie soluționate într'un mod complet și care să nu dea naștere la inconsecvențe, trebuie să se aleagă o comisiune de 3 membrii, pentru modificarea legii corpului tehnic și a expertizelor, comisiune care să lucreze tot cu consiliul de administrație.

D-l Vlad : Ar fi bine să se lărgască cadrele acestei discuțiuni și pentru inginerii din Ardeal. Inginerii cari au făcut practică dincolo în diverse stabilimente și întreprinderi, azi au ocupat funcțiuni superioare la stat, și regulamentarea situației lor interesează pe toți inginerii ardeleni.

D-l Balș : Vom invita *Reuniunea tehnicienilor* să delege 2 membrii, care să conlucreze cu noi în toate comisiunile și deocamdată D-l Vlad să fie ales în toate comisiunile.

Adunarea generală admite prin aclamație.

D-l Mașcolescu : Au fost uitați în aceste comisiuni și inginerii hîmiiști care au o situație specială și revendicări deosebite de făcut.

D-l Tiberiu Eremie : Ar fi bine ca fiecare comisiune să aibă președinte și secretari ; în orice caz trebuie să se separe chestia expertizelor de legea corpului tehnic.

Se pune la vot alegerea unei comisiuni pentru studiul unei noi legi a Corpului Tehnic.

Sunt aleși : D-nii Cassasovici, Gh. Nicolau, F. S. Gheorghiu și Ștefănescu-Radu.

D-l Balș : Ordinea de zi prevede și disecția chestiei inginerilor dezertori sau care au avut relații neîngăduite cu inamicul.

Pentru, noi aceștia ei se împart în două categorii :

Inginerii făcând parte din asociație și cei nefăcând parte din ea.

Pentru cei din asociație procedara e mai ușoară, e de ajuns pentru a examina un caz o cerere la consiliu și apoi una la adunarea generală. Pentru ceilalți ingineri să se aleagă un *consiliu de onoare* din A. G. I. R. care să invite pe ingineri să se explice asupra purtării lor în timpul războiului și dacă e cazul să-i descalifice; când va fi necesar, să se discute chestiunea în adunarea generală.

D-l Iscu: În afară de inginerii, care au fost militari sunt și din aceea, care nn au fost militari. Inginerii fiind specialiști parte au fost mobilizați, iar alți au stat aci cu inamicul și dând mâna cu el, au lucrat în contra populației.

Să se aleagă un consiliu din comitet, către care să se adreseze cererile de urmărire iar acesta să ceară informațiuni dela Siguranță și numai atunci să se ia măsuri.

D-l Marian: Propun să se numească un juriu de onoare, în care d-l inginer Miclescu, maior de rezervă în infanterie, care a fost rănit la Mărășești și decorat cu „Mihai Viteazul“, să fie de drept președinte.

Se admite prin aclamații. Restul de patru membrii se vor alege din membri consiliului de administrație, iar cel puțin unul va trebui să fie totdeauna din secția respectivă, căreia îi aparține inginerul pun sub acuzația juriului

D-l Miclescu: E necesar să se hotărască dacă consiliul de onoare va judeca pe toți inginerii din proprie inițiativă sau va aștepta să fie sezizat.

D-l Manoilescu: Ar fi bine să se adopte și una și cealaltă din soluțiuni dar să se cerceteze toți inginerii asupra cărora există prezumții indiferent că sunt în A. G. I. R.

D-l Balș: Rolul juriului este să pronunțe absolvirea sau descalificarea. Juriul va da *sanțiuni*, iar adunarea generală va *ratifica*.

Etschberger: Juriul va trebui să judece în ultima instanță și să facă comunicări de concluziile la care a ajuns în prima adunare generală.

D-l Cristea Niculescu: Juriul de onoare trebuie să statueze definitiv și să judece fără apel dacă cel bănuț e sau nu vinovat. Instițuția de care depinde de inginerul acuzat sau A. G. I. R. vor hotărâ definitiv în urmă, ce urmări va da sentinței juriului.

D-l Năsturaș: Este o pedeapsă imediată pentru cei vinovați, anume să fie eliminați dela serviciu și excluși dela întreprinderi.

D-l Dobrovici: Consiliul de onoare să decidă în numele A.G. I. R. cu mandatul adunări generale, și astfel adunarea generală să nu mai poată discuta concluziile la care aceasta a ajuns:

D-l Stroescu: A G. I. R. își ia o grea răspundere cu chestiunea aceasta. Ar fi bine să se poată publica deliberațiunile consiliului de onoare.

De astfel e foarte greu să se intervină fie lângă autoritate, pentru eliminarea, celor vinovați. Ar fi de ajuns ca juriul să publice în Buletinul A. G. I. R. că dezaproabă purtarea colegului învinuit fără a mai urmări și alte sancțiuni.

D-l Fieroiu: Trebuie sesizată autoritatea respectivă, de unde depinde vinovatul și numai această autoritate să poată dispune de soarta acelui inginer.

D-l Dobrovici: Consiliul de onoare ar trebui să arate numai vina dnpă gradații, iar adunarea generală să decidă sancțiunile în raport cu vina.

D-l Niculescu: Trebuie numai decât să se înțeleagă că juriul de onoare poate da o sancțiune, astfel judecata sa e fără efect.

D-l Manoilescu: formulează mandatul juriului de onoare.

Adunarea generală aprobă textul.

D-l Balș: pune în discuție. *chestiunea locatului*, A. G. I. R. care e punctul următor la ordinea zilei.

D-l Manoilescu citește textul adresei D-lui Tiberiu Eremie prin care se înscrie cu 2000 lei pentru chiria unui local.

D-l Etschberger: Cea mai bună soluțiune este că A. G. I. R. să întrebuișteze acelaș local cu soc. Politehnică.

D-l Tiberiu Eremie: Polytechnica cu A. G. I. R. nu se pot con-top), căci la Polytechnica nu sunt numai ingineri. Numai localurile se pot uni. Rămâne să hotărască consiliul de administrație cum va crede mai nimerit.

D-l Balș citește o propunere, relativ la expertize, semnată de mai mulți membri.

Se emite ideia ca această propunere să fie dată în studiul comisiunei respective.

D-l Tiberiu Eremie: citește relativ la chestiunea antreprenorilor, un proiect de modificare a legii întreprinderilor stabilit de secția III-a a antreprenorilor¹⁾.

D-l Etschberger: Prin acest proiect se încearcă măsuri prohibitive, prin faptul că numai cei ce vor figura pe tablou, vor putea face lucrări. Capacitatea fiecăruia nu va putea fi stabilită până la epoca licitației, prin

1) Textul acestui memoriu nu ni s'a depus nici până azi de secția III-a pentru a fi publicat în Buletinul sau în Biblioteca A. G. I. R.

tablourile secției a III-a, căci și capacitatea. cade cu vremea. Soluția practică este să se dea lucrări ori cui va eși la licitația făcută pe baza prezentării proiectului și a devizului, de către fiecare candidat în parte.

D-l Balș: Fiind puțini la număr și orele înaintate chestiunea ar cere să fie amânată, pentru ca să o poată rezolva mai bine.

D-l Stroescu: Chestiunea trebuie să fie *acuma* luată în considerație de adunarea generală.

D-l Balș: Această lucrare fiind prezentată numai de o secție, ar fi trebuit prezentată mai întâiu consiliului de administrație care să o studieze și să o înainteze apoi adunării generale spre aprobare.

D-l Stroescu: Să se facă o adunare generală specială, în care să se discute chestiunea detaliat.

D-l Pașcanu: Chestiunea ar putea intra în problema condițiunilor generale de întreprinderi publice și deci trebuie trecută la comisiunea, care studiază modificările regulamentului expertizelor.

D-l I. I. Gheorghiu: Adunarea generală de azi să fie în continuare și să se discute chestiunea în ședința de Duminică viitoare.

D-l Tiberiu Eremil: Secția a III-a a lucrat proiectul cu toată competența fiind o chestiune care privește pe antreprenori și deci ar fi oportun să se mai discute în adunarea generală.

D-l M. Florescu: Mai este de discutat și chestiunea cadastrului, care de asemenea reclamă dezbateri lungi prin urmare ar fi bine să se considere ședința de Duminică viitoare în continuarea celui de azi. când se vor discuta toate chestiunile, ce mai sunt la ordinea zilei.

D-l Balș admite suspendarea ședinței pentru Duminică viitoare.

Discuția se amână în continuare pentru ședința următoare.

Ședința (în continuare) dela 10/23 Februarie 1919

Ședința se deschide la ora 9¹/₂ sub președinția d-lui Președinte *Balș*, care anunță că la ordinea zilei este chestiunea întreprinderilor publice.

D-l Tiberiu Eremil expune principiile puse înainte de secția III-a la întocmirea proiectului, arătând modificările, ce s'ar putea aduce de alte secții.

D-l Balș propune să se citească memoriul depus de secția III-a

D-l Grigorescu citește proiectul ¹⁾.

D-l Pașcanu crede că fiecare secție are dreptul de propune și de

1) Nu îl putem publica de oarece nici până acum nu a fost depus la secretariat.

a-și susține părerile asupra acestui proiect întru cât interesează toate secțiile. Întreabă apoi la ce fel de lucrări se referă această legislație: numai la cele ale Statului sau și la ale particularilor.

D-l Tiberiu Eremie răspunde, că se știe ce se înțelege prin „lucrări publice“.

D-l Gheorghiu spune că în privința capitalului, marii antreprenori au cuvântul, în aceea a experienței îl au și inginerii dela Stat. De aceea trebuie să se numească o comisiune *mixtă*, care să lucreze împreună cu antreprenorii și să dea o soluție care să fie admisă de întreaga asociație. Secția III-a studiază în prea multe amănunte chestiunea capitalului.

În ce privește experiența nu s'au pus inginerilor români, decât restricțiuni largi, Trebuie pusă o îngrădire mare și generală;

De altfel nu trebuie să conteze la stagii numai practica de șantier ci și cea comercială.

Trebuie ca orice întreprindere să aibă ca procurist tehnic și un inginer și Statul să nu primească de cât semnătura dublă a antreprenorului și procuristului. Chiar în mijlocul antreprenorilor proiectul va da naștere la discuții. Și s'ar putea să se schimbe iarăși principiul dacă în curând se va veni cu o lege, după care antreprenorii să aducă proiecte.

D-l Constantinescu întreabă de ce nu s'a făcut adunarea în secțiuni unite?

D-l Balș explică că proiectul s'a dat în ultimul moment așa că nu s'a putut examina de loc de către cei prezenți.

D-l Tiberiu Eremia arată că, reprezentarea acestui proiect importanța e chestiunea oportunității. E mai ușor ca legea să treacă numai pentru Ministerul de lucrări publice, iar mai târziu va fi lărgită. În ceea ce privește experiența, părerile sunt împărțite. Nu ori și cine trebuie îngăduit să poată lua lucrări. Situațiunea inginerilor nu se îmbunătățește prin obligațiunea antreprenorului de a avea ingineri; inginerul va fi atunci un funcționar de bancă.

Secția antreprenorilor primește, modificările ce se propun. Să facem comisiune de studii, dar să nu mai revenim la adunarea generală. Să se discute deci și azi, dar pe articole.

D-l Feraru acceptă să se înceapă discuțiunea pe articole, căci orice idee, cât de generală, poate intra într'un articol.

D-l Gheorghiu se asociază la părerea ca comisiunea să lucreze pe baza, indicațiunilor și propunerilor adunării generale și deci să se discute.

D-l Năsturaș este de aceeaș părere.

D-l Rădulescu e contra acordării de puteri nelimitate comisiunilor.

D-l Pașcanu arată care sunt cele 3 principii, obligatorii pentru comisiune: 1) tabloul antreprenorilor, 2) clasificarea lor și 3) arbitrajul.

D-l Săpunaru propune să se lucreze pentru toate autoritățile la fel, nu numai pentru ministerul lucrărilor publice.

D-l Stroescu spune că în interesul publicului să se reglementeze executarea construcțiunilor și pentru particulari. E de părere să se vie cu legea în total, pentru toate ministerele și pentru particulari.

D-l Gheorghiu crede că e bine să se rezolve chestiunea pentru stat, dar nu și pentru particulari. Ar trebui adăogat, ca ori și ce particular pentru lucrările ce își execută să primească și o recepție autorităților. Dacă se menține îngrădirea și la particulari, e de părere să se facă un regulament special.

D-l Săpunaru e de părere că legea să fie generală.

D-l Tiberiu Eremia cere să se dea mandat comisiunei, să facă trei proiecte privind chestiunea condițiilor de întreprinderi în trei cazuri :

- 1) p. Ministerul lucrărilor publice
- 2) p. stat în general
- 3) p. particulari.

D-l Balș crede că ar fi bine, ca comisiunea ce se va institui să discute acele trei chestiuni separat.

D-l Tiberiu Eremia spune că proiectul fiind acelaș, atât pentru stat cât și pentru particulari, ar fi bine ca în loc să se aplice numai la lucrările publice, să fie general.

D-l Pastia crede că e bine să cuprindă și lucrările statului și pe ale particulare.

D-l Tiberiu Eremie e de părere, că dacă M. L. P. nu poate menține și trece în parlament legea cu caracter general, atunci asociația să refuze și legea pentru Ministerul Lucrărilor Publice.

D-l Balș pune la vot dacă comisiunea să facă un proiect general, care să fie pentru stat și pentru particulari.

Adunarea aprobă prin aclamațiuni să se facă un proiect general.

D-l Tiberiu Eremie citește art. 2 la care se adaugă și aliniatul „ori și ce condamnare infamantă”.

Tot la art. 2 se discută chestiunea faliților nereabilitați, care nu e prevăzută în articol. De asemenea se discută chestiunea faliților frauduloși. Se ajunge la soluțiunea că pentru faliți se va urmă după codul

comerț, precum și pentru acei antreprenori, care au contravenit condițiilor generale.

Art. 3. Se admite în principiu o redactare care să-l clarifice urmând să se discute ulterior.

D-l Etschberger e pentru tablou și pentru stagiul, dar e contra celor două clase de antreprenori.

D-l Gheorghiu cere să se stabilească un tablou al prociștilor tehnici; cu aceasta se satisfac și dorințele celorlalți antreprenori.

La clasa II să se lase latitudinea la capital, iar la clasa I să se prezinte antreprenorul însoțit de un inginer, (să se scoată conductorul).

D-l Stroescu spune că tabloul e bun. Adaugă că în ceea ce privește chestiunea categoriilor, care e în discuțiune, a avut în vedere situația timpurilor de azi. E de părere, că nu trebuie să fim prea exclusiviști. Cine e dotat cu spirit de întreprinderi, să aibă câmpul liber. Celor ce au studii le-am creat două clase. Pentru cei ce nu au studii tehnice, am creat clasa de stagiați. Clasa a 2-a de antreprenori, ar fi a celor care au școală, dar nu au practică și trebuie să facă un stagiul de 3 ani.

Stagiarii (fără titlu).

cl. II (cu școală, dar fără experiență).

cl. II (cu școală și cu experiență)

D-l Săpunaru arată că în principiu e bună clasificarea.

Chestiunea e însă, dacă experiența sau capitalul trebuie să ne preocupe? Crede că trebuie să se ție seama, de felul lucrărilor executate, pentru a stabili gradul de experiență și nu de capitalul reprezentat de lucrările executate.

D-l Tiberin Eremie crede că e bine ca ori și ce antreprenor netitrat să fie obligat să aibă, în serviciul său, un singur titrat. Stagiarilor nu sunt antreprenori adevărați, ci se pregătesc pentru a fi antreprenori. Cele două clase sunt necesare stagiului, fiind indispensabil chiar în interesul inginerilor.

D-l Costinescu cere explicațiuni asupra stagiului de cinci ani, și asupra ceea ce se înțelege prin domiciliul efectiv.

D-l Balș arată că orele sunt înaintate și la ordinea zilei se mai află și alte chestiuni, cere avizul adunării, dacă e cazul să se prelungească ședința.

D-l Arapu spune că ar fi de dorit ca chestiunea antreprenorilor să se treacă la comisie.

D-l Balș crede că să se aleagă din sânul asociației o comisie din comitetul secției III-a, care să dea o delegație și din comitetul secției I

precum și alți Ingineri din secția III și toți aceștia să lucreze împreună cu câțiva membri din consiliul de administrație.

D-l Năsturaș e de părere ca să se constituie chiar acuma comisiunea. Se alege comisia următoare :

Inginerii : G. Nicolau, Florea Pașcanu,
Theodoreanu, Ignat, Henry Teodoru,
I. S. Gheorghiu, Năsturaș, Pastia,
Stroescu, Fieroiu, Popovici,

iar pe lângă aceștia comitetele secțiilor I și III vor delega câte 4 delegați cari vor fi delegați de comitetele respective să ia parte la discuție.

D-l Balș amintește de chestiunea cadastrului.

D-l Arapu citește concluziunile memoriului semnat de mai mulți membri asupra acestei chestiuni :

Aceasta fiind o chestiune importantă pentru ingineri, roagă adunarea generală să voteze următoarea moțiune :

MOȚIUNE

Cadastrul fiind portretul topografic, juridic și economic a tuturor proprietăților, va fi obținut azi cu prilejul exproprierii, fără mari sforțări, cu condiția ca munca depusă pentru expropriere și împrumut să fie coordonată pe baze riguros tehnice în vederea așezării cadastrului.

Pentru acest scop, e absolută nevoie ca pe lângă Direcțiunea Improprietării să se dea cea mai mare desvoltare „Direcțiunei Cadastrului“. Aceștia va trebui să i se dea o comisiune de specialiști cu preponderenți tehnicieni care să pregătească și să aducă la îndeplinire „Decretul Lege al Cadastrului General al Țării“.

D-l Balș crede că termenul pentru executarea cadastrului e prea scurt, împrumutarea urmând a se face prea repede. *D-l Vlad* ne spune că în Transilvania există cadastru și că acolo se lucrează și acum cu acest scuz și de aceea ar fi de dorit să luăm legătura cu Transilvania.

D-l Stroescu spune că cu prilejul împrumutării se face măsurătoarea tuturor proprietăților. Ar fi bine deci ca Direcțiunea cadastrului să urmeze indicațiile inginerilor și să se ceară și avizul A. G. I. R.

D-l Orășanu arată că la direcția cadastrului azi nu există decât un tehnician. Propune ca în comisiunea cadastrului să fie : 1) 3 secretari generali, domenii, finanțe, justiție, 2) profesorii de topografie dela școlile de Poduri și Silvicultură, 3) doi profesori universitari dela Matematici, 4) un director dela finanțe, 5) un director inspector general al Institutului geografic, 6) 5 membrii din A. G. I. R. 7) 10 in-

gineri în afară de A. G. I. R. dar specialiști în această ramură.
8) membru dela casație, 9) 1 jurist și 10) Șeful serviciului Ridicărilor în plan dela Casa Pădurilor.

Balș cere ca după aprobarea moțiunii să se facă un raport către Ministerul de Domenii.

În acest scop se numește o comisiune compusă din următoarele persoane, care vor lucra la timpul oportun :

I. Ciurileanu, ing. silvic.
Paul Teodorescu, ing. silvic
Fieroiu, ing.
G. Pascu, ing.
Ing. Stoica, (Ardeal)
C. Orășanu, ing.
M. Florescu, ing. silvic.
C. Năsturaș, ing.
Henry Teodoru, ing.

D-1 *Arapu* citește un raport al comisiunii, care s'a ocupat cu chestiunea salariului și al cooperativelor.

D-1 *Pandele* citește actul de constituire și statutul.

Se decide crearea cooperativei de consum pentru membri asocierii iar comisiunea de studii este însărcinată ca constituirea cooperativei.

Ședința se ridică la ora 1^{1/4}, terminându-se astfel adunarea generală.

RECENZII

Învățământul tehnic superior de Profesor Constantin Bușilă
(No. 1 din publicațiunile Ministerului lucrărilor publice).

D-1 Profesor Bușilă, căruia învățământul tehnic superior îi datorește așa de mult, atât pentru activitatea sa directă, ca profesor la școala de Poduri și Șosele, cât și ca idei și studii de organizare pentru viitor, dă loc, în publicația citată, la toate lucrările sale în chestiunea învățământului tehnic.

Din lucrările vechi se reproduc :

1) *Învățământul tehnic superior*, articol publicat în bule-

tinul societății Polytechnice, anul XXX, No. 8—9, August-Septembrie 1914.

2) *Reorganizarea învățământului tehnic superior*, publicat în buletinul societății Polytechnice, anul XXXI, No. 7—9, Iulie-Septembrie 1915.

3) *Necesitatea și rolul unui învățământ național*, publicat în Neamul Românesc No. 144, 145, 147 din Mai 1918.

4) *Învățământul tehnic superior*, publicat în Independența economică No. 27, 28, 29, 30 din Septembrie-Octombrie 1918.

Ca parte inedită volumul cuprinde :

1) *Raportul prezentat Ministerului lucrărilor publice, cu privire la organizarea învățământului tehnic superior* (14 Februarie 1919).

2) *Proiectul de lege* (Intocmit la aceeași dată) *relativ la organizarea învățământului tehnic superior*.

Raportul citat, după ce expune în mod suficient marile schimbări produse de războiu în economia noastră națională și noile nevoi, cărora trebuie să le răspundă azi învățământul tehnic superior, evidențiază că crearea de ingineri specialiști pentru toate ramurile de producție, este astăzi o necesitate, pe cari nimeni n'o mai discută. Numai chestiunea *gradului* până la care trebuie să ajungă specializarea, pentru a nu compromite cultura tehnică generală a inginerului, mai poate fi obiect de dezbătut. Ca urmare, principiul fundamental al învățământului la noi, se pune astfel :

• *Sistemul cel mai bun este al unei culturi generale comune*
 • *pentru toate ramurile de aplicațiuni, ale tehnicei ingineresti,*
 • *pe care apoi să se ridice cultura specială, pentru fiecare ca-*
 • *tegorie de ingineri. De cunoștințele științifice fundamentale*
 • *nevoie toți inginerii, oricare le-ar fi specialitatea și apoi în*
 • *specialitatea fiecăruia, inginerii trebuiesc să-și completeze cul-*
 • *tura prin cursuri și lucrări speciale, potrivit fiecărei ramuri.*

Pe baza acestui principiu, raportul fixează, în linii mari, modalitatea organizării învățământului.

Sprijinit pe o argumentare cam rezumată, dar care e suplinită îndeajuns prin întreaga dezvoltare a articolelor anterioare, atât de complete, reproduse în același volum, raportul precizează două puncte de importanță decizivă :

1) *Învățământul tehnic superior trebuie predat nu în școli separate pentru fiecare specialitate, ci în polytechnice centralizate.*

2) Polytecnicile trebuie să fie *independente de învățământul universitar*.

Învățământul în Polytecnică va fi organizat în doi ani de cursuri comune și doi ani divizați în următoarele șase secțiuni :

- a) Secția de construcții ;
- b) Secția de arhitectură ;
- c) Secția de mecanică și electricitate ;
- d) Secția industrială ;
- e) Secția agricolă ,
- f) Secția silvică.

Raportul mai insistă apoi asupra importanței ce se va atribui în polytecnică culturai economice și sociale și asupra valorii lucrărilor de laborator, prin complectarea cunoștințelor ; în fine arată nevoia, ca regimul interior al școalei polytecnice să asigure disciplina specială educației tehnice și în fine necesitatea absolută ca profesorii polytechnicei să se consacre exclusiv carierei lor, neavând nici o altă funcțiune la stat, în acelaș timp.

* * *

Proiectul de lege, care urmează, este dezvoltarea principiilor raportului, pe care l'am rezumat mai sus. Chiar din primul articol se prevede, că Școala Polytecnică depinde de Ministerul Lucrărilor Publice, care după cum știm din încheierea comisiei de profesori, încheiere care s'a publicat în numărul precedent al revistei noastre — nu mai corespunde intențiilor mai noi în această privință ale cercurilor indicate, care preconizează o întrunire a tuturor școalelor tehnice de orice grad, la Ministerul Instrucțiunii Publice

De sigur că principiul unității culturale naționale, într-o vreme de transformări adânci și de așezări noi ale națiunii noastre, va fi mai bine asigurat atunci când toate școlile, de orice specialitate, vor atârna de acelaș minister, după cum e foarte drept că atât Polytechnica cât și Universitățile ar avea de câștigat pentru lărgirea orizonturilor lor și îmbunătățirea metodelor de studii, printr'un contact mai intim decât cel de până azi.

Este totuși și un motiv de îngrijorare în această nouă îndrumare și schimbare totală de atmosferă a Școalei Polytecnice, care va însuma dezvoltându-le toate școlile noastre speciale tehnice. În adevăr Ministerul de Instrucțiune publică va avea prea mult de lucrat în toată epoca de consolidare și dezvoltare a instituțiilor de cultură națională în toate țările alipite, pentru ca să și

poată concentra atenția sa; în măsura în care e necesar, asupra problemei învățământului tehnic superior.

Numai provocând o colaborare foarte bine chibzuită a tuturor elementelor tehnice de valoare din țară, acest minister va putea duce cu succes la capăt opera prea grea, pe care își ia răspunderea s'o înceapă.

Pe de altă parte personalul conducător și dirigiitor al ministerului de Instrucțiune publică și chiar profesorii de universitate cei mai bine intenționați, pe cari i-am văzut în timpul din urmă ocupându-se cu un subit interes de chestiunea învățământului tehnic superior, se arată cu totul străin de menirea și de nevoile speciale ale școlilor tehnice superioare.

Lucrul de competență, pe care trebuie să-l cunoască oricine dorește să îndrumeze sau să conducă o polytecnică, este să știe exact și precis *ce este un inginer*, adică care sunt nevoile practice cărora le răspunde activitatea inginerescă, care sunt și pot fi problemele ce se pun unui inginer și care sunt metodele speciale, prin care el trebuie să le rezolve.

Numai privind la aceste date de fapt. pe care mai ales pentru condițiunile speciale din țara noastră nimeni nu le poate lua din cărți și reviste, ci numai din *propriile sale observații*, culese trăind în atmosfera și preocupările speciale ale lumii tehnice, se pot da indicațiuni și norme de organizare, care să nu fie truisme sau goale generalități.

Învățământul profesional — fie cât de superior — rămâne deosebit de cel teoretic universitar *prin scop și prin metode* și cine s'a format la școala universitară, numai cu greu va înțelege și se va adopta la metodele speciale ingineriei. Cine gândește în generalități și în formule de împrumut, va spune emfatic: «*Știința este numai una*», dar cine printr'o viață întreagă de activitate specială a pătruns realitatea deosebirii între metoda de predare în universități și în polytechnici, va spune ca un ilustru profesor al școlii de Poduri, care e și profesor universitar de aceeași specialitate: «calculul infinitezimal e unul, dar cursul de calcul infinitezimal nu poate fi același la facultate, ca la polytecnică», și cu aceasta va soluționa precis și definitiv orice controversă în această chestiune.

[Iată de ce sunt unii sceptici, care privesc cu oarecare grijă cum tot învățământul tehnic superior trece la Ministerul de Instrucție și cum — după o expresiune nefericită — școala de Poduri e «ridicată» la rangul universităților.

De altfel rezultatele date de școlile de meserii — adică a învățământului tehnic mediu — nu ne dau prea mari speranțe asupra puținței de înțelegere a problemelor, de ordin cultural tehnic, al Ministerului de Instrucțiune.

La art. 4 vedem cu surprindere, că secțiunea inginerilor militari, preconizată de articolele d-lui Profesor Bușilă, înainte de războiu, nu mai este prevăzută în proiectul de astăzi, tocmai acum după experiența războiului.

Nu s'ar putea îndeajuns arăta cât de necesară este înființarea unui corp de specialiști serioși, cu o adevărată pregătire științifică în domeniul tehnic militar și nu vedem altă cauză decât dificultățile... diplomatice rezultând din perspectiva, în adevăr puțin atrăgătoare a unor tratative cu Ministerul de Războiu, care să fi împiedicat perseverarea în această direcțiune.

La art. 6 și 7 se prevăd cursurile generale tehnice și științifice, precum și cursurile de specializare. Fără a intra în studiul amănunțit al întregului sistem de cursuri — mai ales că fără cunoașterea programelor numele singure ale cursurilor nu pot constitui un element suficient de apreciere — credem totuși că a menține exact aceeași bază de cultură științifică pentru toate specialitățile tehnice înseamnă a da naștere la serioase dificultăți.

Nu s'ar putea de pildă contesta că este oarecare exagerație în a impune aceleași cunoștinți de calcul infinitesimal sau de mecanică generală inginerului agricol sau silvic, ca și celui de mașini sau construcții !

Vom mai observa încă că în proiectul de lege fiind prevăzute numai cursurile Școalei Polytechnice, dar nu și catedrele constituite de acestea, rămâne un loc larg pentru creări sau suprimări de catedre prin despărțiri sau întruniri de cursuri. după un sistem bine cunoscut al combinațiilor menite să satisfacă doleanțele de ordin personal.

Nu putem aplauda în deajuns articolul 10 care preconizează conferințele libere făcute în școală de către specialiști din afara Polytechnicei — Polytechnica trebuie să fie, nu numai o mașină care să dea statului numărul anual comandat de specialiști pentru lucrările sale, ci și un centru de cultură tehnică spre care să convergeze toți gânditorii și creatorii pe terenul tehnic din țară și din care să se rezerve veșnic nouile cuceriri ale științei și spiritul nou care le însuflețește.

În ce privește stagiile de practică prevăzute de art. 11, cre-

dem că un regulament expres ar trebui să organizeze trimiterea regulată a unui număr de elevi, pentru a face stagiul în timpul lunilor de vacanță în fabricile și șantierele din străinătate.

Nu există un mijloc mai minunat de a face ca — cu puține sacrificii bănești — un elev-inginer care studiază în țară să-și lărgească orizontul preocupărilor și să se pătrundă mai intim de spiritul tehnicii moderne decât practicând într-o fabrică sau într'un șantier strein, bineînțeles din cele mai modern organizate.

În 1913 un ministru bine intenționat făcuse după propunerea Direcției Școalei de Poduri, un început în această privință, trimițând în streinătate câțiva elevi ca să facă practică de vară.

Ministeriatul următor însă, absorbit — când se ocupă de școală — doar numai de chestiunile de disciplină — n'a lăsat însă ca o măsură atât de fericită să devie o regulă.

În ce privește conducerea și administrația Școalei Polytechnice, am crede că nu e cazul de a se lăsa — cum prevede art. 20 — Senatului Școalei atribuția recomandărilor profesorilor și asistenților la catedrele vacante, chestiune care trebuie să fie în căderea exclusivă a consiliului profesoral.

În adevăr, Senatul Școalei are un rol numai de perfecționare și de ținere a Școalei Polytechnice în curent cu progresele științifice și pedagogice și astfel nu are rostul de a decide decât asupra cursurilor, programelor, institutelor de credit sau de perfecționat, iar nicidecum asupra competenței științifice a persoanelor cărora urmează să li se încredințeze catedrele și celelalte locuri în corpul didactic al școalei.

Aceasta e cu atât mai mult indicat, cu cât din senat fac parte și inginerii care nu aparțin corpului profesoral (ingineri profesioniști, un industriaș, un silvicultor, un agronom), care fiind recomandați de miniștri sunt mai influențabili politicește și astfel ar expune Școala Polytechnică, mai mult chiar decât Universitatea — la nedoritele înrăuriri, streine de interesele culturale și pedagogice

De altfel ar fi și profund jignitor pentru profesori ca Senatul astfel compus să poată — cum prevede art. 20 al. g — să aplice și «pedepse» personalului Școalei Polytechnice.

Consiliul de Direcție, creat ca să ajute pe rector cu conducerea școalei, nu se pare că mărginește orea mult libertatea activității rectorului și cu aceasta diminuează prestigiul și autoritatea sa; nu vedem de pildă necesitatea că nici asupra înscrierii elevilor în polytechnică, asupra trecerii dintr-o secție în alta sau asupra

concediilor cerute de elevi să nu se poată pronunța rectorul singur.

Precizarea prin lege a titlului pe care vor avea drept să-l poarte fiecare categorie de membri ai corpului didactic al școalei și anume: profesori, profesori ajutori, profesori suplinitori și asistenți de curs ai Școalei Polytechnice din București, este o fericită inovație care va tăia dela început tendința spre abuz care se manifestă așa de des la noi, de pildă în cercurile universitare unde orice docent sau agregat se intitulează pentru gazetă «profesor universitar».

Asupra criteriului de examinare a candidaților la catedre sau la locurile de asistenți este foarte bine, că prin art. 37 se menționează nu numai titlurile și lucrările publicate ci și lucrările *efectuate* de candidați și credem chiar că ar fi bine să se accentueze acest lucru într'un aliniat special, întrucât lucrările executate, nu cele scrise, sunt acele cari — mai ales pentru anumite catedre — consacră pe un tehnician.

În fine, în ceea ce privește alegerea și numirea asistenților de cursuri, vedem că toată lumea tehnică va saluta cu mare satisfacție articolul 38, care prevede aceleași norme stricte ca și pentru profesori.

În modul acesta sperăm că se va închide pentru totdeauna această adevărată poartă a mediocrităților prin care să puteau strecura către catedrele școlii cele mai nedorite elemente. Credem că consiliile profesoriale nu vor mai îngădui numai din motive de condescendență față de câte un profesor ca acesta să-și aleagă singur asistentul apreciat de multe ori după merite streine de cele științifice și tehnice.

E locul să repetăm aici regretul de a nu vedea trecute în lege însăși catedrele și chiar locurile de asistenți ale școlii; în adevăr, ar fi de dorit ca să înceteze sistemul de până azi al Școlii de Poduri, unde n'a existat nici un asistent, de pildă, pentru complectarea excelentului curs de mecanică generală — care a format baza culturii tehnice a atâtor generații, curs care pretinde pregătirea și întreținerea continuă a cunoștințelor elevilor și — în ce privește mai ales dinamica — formarea spiritului lor prin nesfârșite lucrări de aplicații.

Asupra examenului de admiterea elevilor în Școala Polytechnică, examen care evident nu va mai putea fi atât de riguros ca cel care a făcut, nu fără dreptate, mândria Școalei de Poduri, am avea de observat că în art. 52 s'a strecurat un aliniat cam pe-

riculos. Se prevede anume că «la examenul de admitere nu vor mai fi examinați la anumite materii candidații ce ar dovedi că au trecut asemenea la una din facultățile de științe din țară sau străinătate». Este cu totul în afară de bunele tradiții ale Școlii de Poduri, a cărei continuare o reprezintă Polytehnica, de a acorda un credit prea mare unor certificate din țară și străinătate, a căror seriozitate poate fi suspectată. Experiența de zeci de ani a arătat câtă nevoie au unele diplome de o revizuire înainte de a se clădi pe cunoștințele pe care ele vor să le garanteze, edificiul greoi și complicat al culturii speciale tehnice.

E interesant de semnalat că proiectul de lege prin articolul 66 încearcă o soluționare parțială a problemei titlului de inginer la noi, specificând că se rezervă numai diplomaților Școlii de Poduri cu începerea anului 1886 și diplomaților Școlii Polytehnice dreptul de a se intitula «Inginer S. P. B.». Nu se vede însă nicăieri sancțiunea ce ar urma călcării acestei dispoziții, și de altfel nu acest proiect de lege ar avea căderea să o prescrie.

O curiozitate a proiectului e de sigur art. 61 care prevede că «în caz de turburări», Ministrul poate închide temporar cursurile unor secțiuni sau semestre — nu înțelegem cărei necesități și căror temeri corespund aceste prevederi, care amintesc — ca să nu vorbim de alte exemple — regimul școlilor înalte din Rusia în timpul lui Nicolae al II-lea !

Un alt articol al cărui scop nu-l vedem este art. 69, care echivalează diploma de inginer cu cea de licență și diplomă de inginer cu examen de stat cu cea de doctorat.

În afară de faptul, că mai ales în cea dintâi echivalare, nu e nimic măgulitor pentru ingineri, vom observa că nu întrezărim nici folosul unei asemenea cântăriri a unor valori de esență destul de diferită.

* * *

Între dispozițiile tranzitorii pentru racordarea stării de azi a Școlii de Poduri cu cea de mâine a Școlii Polytehnice, este una pe care o socotim esențială și — să nu se erte sinceritatea — esențial greșită. E vorba de art. 108 după care actualii profesori ai Școlii de Poduri contrariu principiului stabilit de art. 43, vor putea rămâne de drept ca profesori ai Polytechnicei, *chiar atunci când nu vor renunța la funcțiile ce le ocupă la stat.*

Ni se pare și în acest punct suntem de acord cu autorul pro-

ectului și cu toată lumea inginerească, că condiția ca profesorii Polytechnicei să nu ocupe alte funcțiuni tehnice, este de un caracter absolut fundamental pentru viitorul acestei școli. A lăsa — cum s'a făcut până acum — ca funcția și demnitatea de profesor la cea mai înaltă școală tehnică a țării — să fie o ocupație accesorie și de a doua importanță pentru titularii ei, e a condamna Școala Polytechnică la o veșnică stagnare în mijlocul progreselor pedagogice și științifice ale celorlalte instituții de cultură.

Nu se poate ca o idee atât de frumoasă ca aceea a polytechnicei, idee pe care după atâtea greutăți mai vechi și mai noi, o vedem precizată într'un proiect atât de frumos și de complet, să fie amenințată a se compromite astăzi printr'un compromis cu unele interese personale și trecătoare.

Actualii profesori ai Școlii de Poduri, care consideră catedra lor așa cum se c. vine, vor renunța la alte situații ca să i se consacre și vor fi bucuroși să se închine noiei Polytechnice, cu mai multă libertate decât au făcut-o până acum, pentru vechea școală — toată munca și competența lor.

Cei care au privit catedra lor ca un accesoriu, bun doar să adauge pe o carte de vizită un titlu cu o culoare de intelectualitate, și care nu simt în adevăr o vocație pentru misiunea de profesor, vor renunța la ele dând loc cu un ceas mai curând unor elemente însuflețite de alte sentimente și de altă considerație pentru cel mai mare așezământ tehnic al românilor.

Viitoarea Școală Polytechnică nu așteaptă nimic dela cei care nu vor înțelege imensul rol ce i se rezervă în ridicarea noastră națională și care nu vor putea să-i dea sacrificiile de muncă absorbantă și de exclusivă preocupare indispensabile pentru a-i da viață.

* * *

Nu putem încheia aceste fugare observații fără a releva faptul de căpetenie, care va fi ca o mare veste bună pentru toți cei ce doresc o repede înfăptuire a Școlii Polytechnice — anume că prin art. 102 se prevede că Școala de Poduri și Sosele se transformă în Școala Polytechnică cu începere dela 1 Septembrie 1919.

Toate speranțele sunt îndreptate și de astădată spre autorul proiectului, de care atârână într'o atât de mare măsură aducerea sa în fapt, care va da în sfârșit lumii tehnice românești ziua pe care o așteaptă de atâtea vreme.

Mihail Manoilescu.

Iulie, 1919.

Asupra învățământului superior tehnic

Sub acest titlu Domnul Inginer G. S. Săpunaru, în Buletinul A. G. I. R. pag. 94—95 îmi cere justificarea următoareii aprecieri, ce subsemnatul am făcut în Buletinul A. G. I. R. pag. 32.

„D-l Săpunaru merge mai departe și mai, mai, urmând argumentația D sale, dacă l-am înțeles bine și judecând după cursurile teoretice cele grozave făcute la școala de Poduri și Șosele, *pe cari D-sa le găsește superflue*, am ajunge la înființarea uceniciei și cursurilor serale pentru formarea inginerilor“.

Iată justificarea mea : pentru mine lucrurile de care *ne putem dispensa*, înseamnă că sunt *superflue* și pentru a nu obosi pe camarazi cu o polemică sterilă rog pe d-l Săpunaru să mediteze serios următoarele două pasaje din articolul D-sale (Buletinul A. G. I. R. pag. 95 și 96) :

(pag. 95) „Adevărul este că instrucția primită în școală, *păcătuiește prin tendința ei prea teoretică și adesea pedantă*“.

(pag. 96) „Fac apel la toți foștii elevi ai școalei de Poduri și Șosele să mărturisească cinstit dacă *nu se puteau dispensa*, pentru exercițiul profesiei lor, de *o mare parte din teoriile de analitică, algebră superioară, calcul diferențial, și integral, mecanică rațională, geometrie descriptivă etc*“.

15 Iunie 1919.

I. Ștefănescu-Radu

Le contrôle technique à l'usine. — Métaux. — par H. Rouet et F. Colto *Ingénieurs A. et M.* — Paris. — Dunod et Pinal 1918. — O broșură de 100 pagini.

Fiind cunoscut antagonismul ce există în ateliere între controlor și lucrător, autorii își propun să înlăture suspiciunile reciproce ale acestora dând elemente raționale și practice pentru ca fixarea toleranțelor să se facă prin cunoașterea exactă a importanței defectelor constatate.

Lucrarea cuprinde trei părți tratând :

1-a despre *materia primă între buințată în industria metalurgică.*

a 2-a despre *defectele metalului*

a 3-a despre *defectele pieselor lucrate.*

Cartea adresându-se contra-maistrilor, controlorilor și lucrătorilor este scrisă așa că poate fi înțeleasă și de aceștia din urmă, cu excepția, poate, a câtorva detalii de calcule și reprezentări grafice.

Personalul de control care va citi cartea își va reaminti că «un controlor sau vericator conștiincios nu trebuie să refuze din principiu, în virtutea unor idei strâmte și autoritare», va ține seama că fie care greșală de prelucrare constituie un caz special «a cărui inconveniente trebuiesc cu chibzuială cântărite, cu hotărâre (fermeté), desigur, dar fără exagerare și fără idei preconcepute».

Lucrătorul va afla din această carte care sunt elementele de apreciere ale controlului și își va da seama de importanța fiecăruia din ele; va înțelege de ce i se refuză unele din piese și de ce insistă atât asupra unor anume condiții ce trebuiesc îndeplinite; se va convinge că controlul ascultă și el de reguli pe care nu le fixează bunul plac al celui ce controlează; putându-i recunoaște justețea, controlul sever îl va stimula în loc să-l deprime.

Lucrarea constituie o contribuție prețioasă atât pentru cultura lucrătorilor cât și pentru armonia conlucrării între lucrători și controlori, a căror atribuții desparte de a fi opuse se completează și converg către același scop; sub ambele raporturi răspândirea acestei cărți în atelierele de metalurgie este recomandabilă și va avea desigur un efect favorabil asupra randamentului fabriciei.

Cu toată modestia cu care lucrarea se adresează numai lucrătorilor și personalului de control imediat, credem că ea poate fi citită cu interes chiar de inginerii și mai ales de ofițerii recepționari.

Traducerea sau mai bine adaptarea în românește a lucrărilor de felul acesta ar fi de mare nevoie în atelierele noastre, unde este atât de făcut pentru cultură și conlucrare armonică.

H. Th.

Max Leclerc. — La formation des ingénieurs à l'étranger et en France.

Armand Colin, Paris 1917 — Un volum de 140 pagini.

Autorul, constată de la început că războiul a adus pe ingineri în primul plan; ei au trebuit să improvizeze o sumă de industrii, pentru care până atunci Franța fusese tributară străinilor; pentru consolidarea și dezvoltarea acestor industrii, așa ca ele să poată menține lupta economică de după războiu, e necesară formarea unor ingineri bine pregătiți și în acest scop trebuie revizuit și transformat actualul învățământ tehnic superior.

După expunerea proiectului de lege Goy depus la 1917 în Senatul Francez pentru crearea *Facultăților de științe aplicate* pe lângă Universitățile din Franța, se examinează situația învățământului tehnic în alte țări; se trec astfel în revistă,

Scolile superioare tehnice germane, distincte de Universități, dar bucurându-se de aceeași «libertate academică»; recrutând elevii fără concurs; impunând după primii doi ani de studii un stagiu ca lucrător într'un stabiliment industrial; cu o intensă instrucție practică în laboratorii foarte bine înzestrate. După 4 ani de școală, — în care timp trece un examen premergător la mijloc și un examen de diplomă la sfârșit, — după 1 an în atelier și 1 an în armată, inginerul german intră în industrie la 24 de ani.

Profesorii bine retribuiți de Stat și încasând în plus taxele de înscriere la cursuri, sunt aleși fără regulă fixă, dintre cei cari s'au distins prin lucrări sau prin activitatea lor în industrie, cu care toți acești profesori au legături

Institutele tehnice din Statele-Unite, luxos instalate, fondate cele mai multe de corporații industriale sau de industrii bogate, având puține amfiteatre de cursuri teoretice și foarte numeroase laboratorii sau ateliere pentru lucru manual, dând o pregătire matematică limitată, făcând să prepondereze proba practică și efortul personal.

Inginerul american își ia diploma la 21 ani și atunci începe ucenicia în industrie, unde intră ca simplu lucrător, trece timp de 2 ani prin toate atelierele, unde este ghidat încontinuu și inițiat în toate secretele meseriei de șefii instructori, așezându-se apoi la lucru; face apoi timp de 1 an cunoștință cu birourile și «capătă astfel în 3 ani o experiență pe care în Franța un inginer ar dobândi-o abia în 10 ani».

Se urmărește o cât mai strânsă legătură între industriași și aceste institute; se fac tocmai experiențe pentru a determina modul cel mai favorabil de a pune în contact Universitățile cu industria, fără a compromite libertatea științifică a profesorului universitar și rezervând industriașului rezultatele cercetărilor întreprinse.

Institutele tehnice din Anglia. Aci, conform tradiției, cei mai mulți ingineri sunt «eșiți din rânduri»; intrați la 14—15 ani în ateliere, ei au parcurs toată filiera și au ajuns conducători, cunoscând perfect toate finețele practice ale meseriei și complectându-și instrucția științifică singuri sau urmând doar cursuri serale.

În ultimul timp, concurența germană și americană a făcut să se simtă necesară și în Anglia o reformă a învățământului tehnic.

Societatea inginerilor civili din Londra a stabilit, pe baza anchetelor făcute, un program, asupra căruia consultându-se și industriașii, s'a ajuns la recomandarea următorului ciclu: la 16—17 ani, terminând învățământul secundar, viitorul inginer, oricare va fi specialitatea ce-și va alege, intră într'un atelier de mecanică și face 1 an practică ca lucrător, apoi urmează 2 ani de școală tehnică, în care capătă o cultură enciclopedică comună tuturor elevilor, după aceasta se specializează printr'un stagiu de 3 ani într'o industrie.

Școlile tehnice suat în general alipite pe lângă Universități, în ultimul timp ele au luat un mare avânt sprijinite de Stat, de comune și de industriași; în 1915 s'a constituit un «Comitet pentru cercetări științifice și industriale» care are menirea să organizeze o colaborare strânsă între știință și industrie și care și-a alipit în acest scop un Consiliu tehnic format din savanți și industriași renumiți.

După școlile străine, autorul se ocupă de *Institute tehnice din Franța* alipite pe lângă Universități și anume: *l'Institut chimique* cu a sa *l'Ecole de brasserie*, *l'Institut agricole*, *l'Institut colonial*, *l'Institut electrotehnic* de pe lângă Universitatea din Nancy.

L'Institut Brenier, *Institut polytechnique* din Grenoble, predând electrotehnica; electro-chimia, electrometalurgia, mecanica industrială și hydraulică, având ca anexă *l'Ecole de papeterie*.

L'Institut agricole, *l'Institut electrotehnic*, *l'Institut de chimie* de pe lângă Universitatea din Toulouse.

L'Institut de chimie industrielle cu a sa *l'Ecole française de tannerie*, *l'Institut agronomique*, pe lângă Universitatea din Lion etc. Toate aceste institute ca și cele analoage de pe lângă alte Universități provinciale din Franța, s'au născut din nevoile industriei locale, de aceea și există o strânsă legătură între ele și industriași, care le ajută

Desvoltarea lor treptată s'a făcut independent de orice plan unitar și tocmai această unificare de organizație și programe, pe care proiectul de lege Goy o propune, este viu combătută; se cere respectarea autonomiei acestor institute, transformarea lor în *Facultăți de științe aplicate*, făcându-se "prin completare și fără deformare"; să se păstreze caracterul lor local care le asigură o conlucrare așa de rodnică cu industria din regiunea respectivă.

În sfârșit autorul se ocupă de „marile școli tehnice” din Franța, adică: *l'Ecole polytechnique*, *l'Ecole des Mines*, *l'Ecole des ponts et chaussées*, *l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures*,—și examinează reformele ce trebuiesc neapărat să li se aducă.

Să se renunțe la abuzul care se face de pregătirea matematică atât înainte cât și în timpul școlii, deoarece, s'a constatat ca o consecință a acestui abuz nu disprețue viitorilor ingineri pentru aplicații adică tocmai pentru meseria către care se îndreaptă, această constatare o face un director al școlii centrale.

Să se facă un stagiu în uzine ca lucrător înainte de a începe învățământul tehnic; să se dea atenție cuvenită laboratoarelor.

Să se recruteze profesorii numai din oameni de meserie, având ocupații industriale.

Să se desființeze concursul de intrare în aceste școli, deoarece pe lângă criticele cunoscute ce se pot aduce concursului, s'a stabilit că din cauza lui

tinerli pierd în mediu 3 ani cu pregătirea acelui concurs, așa că nu pot termina școala de cât la vârsta de 25—28 ani.

Să se simplifice programele Școlii Centrale, care produce ingineri enciclopedici (*des omnibus*), dându-le răgazul în școală să-și fixeze atenția asupra unei specialități, pe care s'o poată studia și aprofunda apoi printr'un stagiu în industrie.

Autorul expune apoi ancheta făcută în această chestiune de „*Societatea Inginerilor civili din Franța*» și termină, reproducând dezideratele formulate în ședința de la 6 Iulie 1917 de către «Comitetul învățământului tehnic superior» alés de această Societate.

Aceste deziderate se referă la învățământul secundar și la preparatia pentru «marile școli tehnice», la «Marile școli tehnice» însăși, la Serviciul militar, la învățământul post-școlar și înfine la chestiuni de ordin general.

Comitetul cere reformarea învățământului în sensul celor arătate mai sus la care se mai adaugă:

Revizuirea programelor să se facă consultându-se larg și industria; cea mai mare ordine și regularitate să se pretindă în școlile tehnice atât elevilor cât și profesorilor; să se reducă orele de cursuri teoretice în favoarea lucrărilor practice; prin distribuire de material documentar, științific, tehnic și economic, să se reducă importanța notelor luate în timpul lecțiunilor; un contact mai intim să existe între elevi și corpul profesoral, asistenții urmărind de aproape studiile și exercițiile.

Să se dea viitorilor ingineri noțiuni generale de administrație și economie industrială. Cursurile să fie deschise și pentru auditori liberi.

Să se dea în școlile tehnice o instrucțiune militară regulată care să conteze ca 2 ani de serviciu militar, al 3-lea făcându-se jumătate la corp și jumătate la stabilimentele industriale menite să conlucreze cu armata în caz de războiu.

Să se înființeze pentru ramurile tehnice instituții de învățământ post-școlar analoage cu l'Ecole supérieure d'Électricité; să se înființeze cursuri și lucrări practice de scurtă durată pentru chestiuni anumite, cu care să se poată pună la curent inginerii interesați.

În fine să se aranjeze programele [și condițiile de admitere astfel ca studiile pregătitoare, școala și armata să permită inginerului intrarea în industrie la cel mult 23 ani.

Ne-am îngăduit a depăși cadrul unei recenzii obișnuite și am făcut un rezumat al întregii lucrări, avînd în vedere marea importanță a chestiunii și actualitatea ei de pretutindeni; ținem să subliniem contribuția importantă adusă reformei învățământului tehnic de către societățile profesionale ale inginerilor din toate țările.

La noi A. G. I. R. are deocamdată satisfacția că cel mai important și mai complet studiu relativ la transformarea învățământului tehnic superior în România, so datorește unuia dintre vice-președinții săi.

H. Th.

INFORMAȚII

Un român în Anglia.

Se știe că dirigeabilul englez 34 a făcut călătoria dus și întors din Anglia în America. În Jurnalul de bord al vasului aerian găsim (după ziarul „Times”) următoarele: la data de 12 Iulie, ora 8 a. m. (Vasul a sosit în Anglia la 13, ora 6 57 a. m.). „Primit un mesagiu dela d-l G. Constantinescu, strălucitul învățător român, al transmisiunii sonice, urându-ne bună venire pentru întoarcerea în Anglia“.

* * *

În locul D-lui C. Rădulescu care a demisionat din consiliul de administrație al A. G. I. R. (fiind numit Șef al Serviciului tehnic din județul Bacău), a fost cooptat D-l Inginer Henri Teodor, care a fost însărcinat și cu Secretariatul.

* * *

Cu prilejul congresului silvic din 10/23 Maiu a. c., Asociația noastră a primit următoarea telegramă:

«Inginerii silvici din România întregită, reuniți în primul lor mare congres, trimit salutul lor camarazilor din celelalte specialități inginerești constituiți în A. G. I. R. din care și unii din ei fac parte, declară că doresc ca conlucrarea între diferitele ramuri inginerești să devină cât mai strânsă și mai armonioasă. Numai așa am contribui într-o măsură cât mai largă la reconstituirea edificiului măreț al României întregite».

Președinte, *Boldur.*

* * *

La congresul Asociației Generale a Medicilor, ce a avut loc a 15 Iunie a. c. în București, din partea A. G. I. R. a luat parte D-l Inginer silvic M. P. Florescu din consiliul de ad-ție.

* * *

La prima ședință a congresului Medicilor, a luat parte și D-l Ministru de Interne G. Mărzescu.

În cuvântarea pe care a ținut-o D sa, între altele a promis că va studia și chestia compatibilității mandatului de deputat cu funcția de medic și că va da un rezultat favorabil dacă din legea actuală va constata că rezultă o incompatibilitate.

Se știe că în această chestiune intervenția Asociației Generale a Medicilor s'a făcut împreună cu A. G. I. R., cu Societatea Arhitecților și cu Societatea Medicilor Veterinari.

* * *

D-l G. C. Teodorovici a fost numit în postul de Inginer-Șef al Primăriei Galați.

* * *

Direcțiunea Creditului Orășenesc la Ministerul Industriei, caută un Inginer, cu specialitatea industrială, cu salariu de 800 lei în afară de sporurile de scumpete și chirie. A se adresa la Secretariatul A. G. I. R.

* * *

Primim No. 1 al Bibliotecii «Cercul Tehnic» cu următorul cuprins: Cuvântul nostru; Memoriu asupra modului cum s'a modificat legea corpului tehnic; Memoriu asupra modului cum s'a modificat legea de organizare a căilor ferate.

Comitetul cercului în cuvântul său program își propune să aducă în viața noastră politică munca elementelor solide de care dispune țara în corpul ingineresc alături de specialiști în chestiuni de finanțe, de igienă, de legiferare, de comerț și de industrie.

Urăm «cercului Tehnic» spor la muncă.

* * *

Se aduce la cunoștință că Societatea Cooperativă pe Acțiuni a membrilor A. G. I. R. «Sporul», urmând a face atribuirea definitivă a acțiunilor sale din care, conform art. 7 din Statute, prima emisiune este rezervată membrilor A. G. I. R. Domnii membrii ai A. G. I. R. sunt rugați să binevoiască ca cel mai târziu o lună

dela data apariției prezentei informațiuni, să-și exercite dreptul de preferință întrucât trecut acest termen, Societatea «Sporul» va atribui aceste acțiuni și la persoane străine de «A. G. I. R.», conform Statutelor.

Dela data susmenționată, Domnii membrii ai A. G. I. R. nu vor mai avea dreptul de a pretinde acțiuni din prima emisiune.

* * *

Reproducem mai jos circulara care a fost expediată prin poștă la toți membri A. G. I. R., odată cu broșura No. 3 din Biblioteca A. G. I. R.

Stimate Coleg,

Comisiunea aleasă în Adunarea Generală dela 3 Februarie a. c., pentru a studia chestiunea modificării Corpului Technic și a regulamentării expertiselor, lucrând de comun acord cu comisiunea aleasă anterior pentru protecțiunea titlului de inginer, a terminat lucrările ei elaborând un anteproect de lege pentru organizarea unui Corp Technic General Român.

Lucrarea întreagă a Comisiunei a fost tipărită în broșura pe care v'o trimitem aci alăturat.

Anteproectul de legi elaborat de comisiune, urmează a fi adus în dezbaterile unei adunări generale.

Având însă în vedere întinderea și diversitatea materiei, ce va fi adusă în discuțiune, precum și timpul limitat de care se dispune într'o adunare generală, credem că este necesar să se adune din vreme părerile și observațiunile tututor camarazilor asupra anteproectului de lege elaborat de Comisiune.

De aceea vă rugăm ca până la data de 20 Iulie st. n. să ne trimiteți într'un rezumat scurt și clar părerile și observațiunile D-voastră, asupra alăturatului anteproect de lege.

După ce comisiunea va fi studiat și coordonat comunicările ce va fi primit până la termenul mai sus arătat, se va hotărî data Adunării Generale care vi se va comunica ulterior.

Primiți vă rugăm asigurarea sentimentelor noastre distinse.

Președinte, G. Balș.

Secretar General, M. Manoilescu

Rugăm cu insistență pe membri A. G. I. R. să trimită la biroul Asociației (Minist. de Lucrări Publice) părerile și observațiile d-niilor asupra acestei importante chestiuni care formează obiectul acestui studiu. Termenul de primire al acestor comunicări se prelungește până la 15 August a. c.

* * *

Revenim asupra chestiunilor expertizelor, și rugăm pe toți membrii A. G. I. R. să binevoiască a-și da adresele exacte și oficiale la sediul A. G. I. R. spre a se putea trece exact în broșura specială ce urmează a se tipări și trimite tuturor instanțelor judecătorești din țară.

Se va trece :

1. Numele și pronumele,
2. Studiile făcute, anul absolvirii.
3. Funcția sau ocupația,
4. Specialitatea în dorește a se înscrie pentru expertize și
5. Locul unde-și are domiciliul și își exercită profesiunea.

* * *

Se aduce la cunoștința domnilor membri ai A. G. I. R. că Societatea Coop. pe Acțiuni a Membrilor A. G. I. R. «Sporul» și-a instalat birourile în *Strada Corăbiei No. 2 (Etajul II)*.

* * *

Dintre cărțile nou intrate în Biblioteca Ministerului de lucrări publice semnalăm ca interesând Asociația noastră următoarele :

1. *Traité pratique et juridique de l'arbitrage et de l'expertise* par Henri Ravon. — IV-me Edition.

2. *Commentaire des clauses et conditions générales imposées aux entrepreneurs des travaux des ponts et chaussées*, par Charles Barry, 2 volume : 1-re Partie. Texte et comentaire. 2-e Partie Annexes.

3. Le contrôle technique à l'usine par H. Rouet et F. Cotto.

4. La formation des ingenieurs à l'etranger et en France par Max Leclerc.

5. Universitatea și învățământul tehnic superior de dr. Ștefan N. Minovici.

6. Ultimele caete de sareini relative la furnituri și lucrări apărute în Franța, Belgia și Italia.

7. Ardealul nostru din punct de vedere geografic, economic, administrativ și financiar, de Cristu Năgăescu, 1919.

* * *

„Sporul“.

A primit următoarele mărfuri: cafea, unt topit în bidoane, săpun, untdelemn, piper boabe, americană, madipolon, oxford, mexican, sardele, spirt rectificat și zahăr. Distribuția se face contra bon, în fiecare zi după masă în str. Știrbey Vodă No. 88.

* * *

Consiliul de administrație al A. G. I. R. în ședința de la 15 Iulie a. c. în vederea primului congres al inginerilor din România Mare, care se va ține la Iași în toamna anului 1920 a constituit următoarele comitete de lucrări ale congresului, alegând și persoanele pentru fiecare comitet și anume:

I

Problema transporturilor în toată generalitatea ei (căi ferate, drumuri, navigație)

D-nii Ingineri: Mereuță

Ion Ionescu

G. Popescu

Ciocâlțeu

II

Execuții de lucrări tehnice ale statului și comunelor

D-nii Ingineri: Elie Radu

Tiberiu Eremia

Ștefan Mirea

Cincinat Sfințescu

III

Mărirea producției industriale

D-nii Ingineri : Zane
Mihail Cioc
Cassasovici
M. Manoilescu

IV

Problema energiei, (petrol, mine, lemn, căderi de apă)

D-nii Ingineri : Leonida
Ghica
Dem. Ionescu Zane (silvic)
Hoiseanu

V

Legislația Muncii

D-nii Ingineri : Ioachimescu
Ștefănescu Radu
Mereuță
Ignat Gh.
Filipescu
Cioc
Budeanu

VI

Invățământul tehnic de toate gradele

D-nii Ingineri : C. Bușilă
I. Ștefănescu Radu
Panaitecu

T A B L O U

de școlile tehnice superioare recunoscute de A. G. I. R.

1.

Școale superioare tehnice din străinătate ale căror diplome sau certificate dau dreptul la admitere în corpul de ingineri ai statului fiind recunoscute echivalente cu Școala Națională de Poduri și Șosele din București.

Denumirea școalelor

Orașul

a) Franța.

- | | | |
|---|-------|---|
| ✓ 1. Școala de poduri și Șosele | Paris | ✓ |
| ✓ 2. Școala de Mine | " | |
| ✓ 3. Școala Centrală de Arte și Manufacturi | " | |

b) Belgia.

- | | | |
|--|-----------|---|
| ✓ 1. Școala de Arte și Manufacturi de pe lângă Uni- | | |
| versitate | Liege | ✓ |
| ✓ 2. Școala specială de geniu civil de pe lângă Uni- | | |
| versitate | Gand | ✓ |
| ✓ 3. Școala politehnică din | Bruxelles | ✓ |
| ✓ 4. Școala de Industrie din | Mons. | ✓ |

c) Elveția.

- | | | |
|-------------------------------------|--------|---|
| 1. Școala politehnică din | Zurich | ✓ |
|-------------------------------------|--------|---|

d) Italia.

- | | | |
|---|---------|---|
| ✓ 1. Institutul tehnic de aplicație pentru ingineri din. Roma | | ✓ |
| ✓ 2. Școala de aplicație de pe lângă Universitatea din Padova | | ✓ |
| ✓ 3. Școala de aplicație pentru ingineri | Neapoli | ✓ |
| ✓ 4. Școala de aplicație pentru ingineri | Turino | ✓ |

e) *Austria (fost).*

1. Technische Hochschule din √ Viena
 √ 2. Școala de mine √ Leoben
 √ 3. Universitatea tehnică din √ Buda-Pesta

Rusia (fost)

- √ 1. Școala tehnică √ Varșovia

f) *Germania.*

- √ 1. Technische Hochschule Berlin (Charlottenburg)
 √ 2. Königliche Bergakademie √ Berlin
 √ 3. Technische Hochschule √ Dresda
 √ 4. » » √ Darmstadt
 √ 6. Școala polytechnică Stuttgart
 √ 7. Școala tehnică din √ Carlsruhe
 √ 8. Școala tehnică din √ Munchen
 √ 9. Technische Hochschule √ Hanovra
 √ 10. Școala de mine √ Chemnitz

g) *Anglia.*

- √ 1. University College din √ Londra
 √ 2. Universitatea din Scheffield

II.

Școli recunoscute de A. G. I. R. și ai căror absolvenți au fost admiși în asociație

- √ 1. Școala superioară de silvicultură de pe lângă universitatea din București (fost Brănești).
 √ 2. Institutul tehnic √ Nancy
 √ 3. École des eaux et forêts √ Nancy
 √ 4. Hoch Schule für Boden Cultur √ Viena
 √ 5. Școala de ingineri mineri √ Genova
 √ 6. Polytecnica √ Kiew
 √ 7. Școala industrială √ Louvain
 √ 8. Școala de ingineri √ Laussane
 √ 9. Academia de mine ! Schemnitz
 √ 10. Institutul agricol √ Gembloux

A. G. I. R.

BULETINUL

ASOCIAȚIUNEI GENERALE A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

— A. G. I. R. —

ADUNAREA GENERALĂ

dela 14/IX/919 a

ASOCIAȚIEI GENERALE A INGINERILOR DIN ROMANIA

Adunarea generală se deschide în palatul Ministerului Lucrărilor Publice sub președinția *D-lui G. Balș*.

Se aprobă procesele verbale ale adunărilor generale dela 3 și 10 Februarie 1919 și Dl. Președinte intră în ordinea de zi, supunând deșbaterilor „Anteproectul de lege pentru organizarea corpului Techic General Român“ publicat în volumul No. 3 al Bibliotecii Asociației și alcătuit de o comisiune aleasă de precedentă Adunare generală.

Dl. G. Balș, arată că adunările anterioare ale Secțiunei I-a a Asociației care cuprinde pe inginerii dela Stat, au socotit că interesele speciale ale inginerilor dela Stat nu sunt destul de apărate și roagă dar Adunarea Generală să ție seama de acest desiderat, care trebuie în mod firesc să fie supus desbaterilor odată cu discuția Anteproectului de lege a organizării Corpului Technic. *Dl. G. Balș* invită pe *Dl. I. S. Gheorghiu*, raportul general al Anteproectului de lege, să dea cetire desideratelor Secțiunei I-a, însemnate în referatul No. 24/IX/919, și să rezume principiile după care a fost alcătuit anteproectul.

Dl. I. S. Gheorghiu, expunes criticele aduse anteproectului și arată că Anteproectul coprinde principii noi deosebite de acele ale actualei legi a Corpului tachnic. Anteproectul coprinde: 1) Unirea tuturor forțelor inginerești ale țarei într'un mănuchiu numit „Corpul tehnic General Român“, 2) Apărarea titlului de inginer, 3) principul minimului pe salariu.

Raportul general al Comisiunei pentru studiul acestui acestui Anteproect amintește, în fine, că mandatul Comisiunei a fost dat de o Adunare Generală, care eră sub influența actului unirei Ardealului cu România și că aceea Adunare Generală

a voit ca legea viitoare a corpului tehnic să fie cât de generală pentru o Românie întregită.

Dl. Președinte G. Balș, roagă Adunarea Generală ca să delibereze dacă din cauza nemulțumirii Secției I-a n'ar, fi mai nimerit ca Secțiunea I-a care coprinde numai inginerii dela Stat să-și elabereze un proiect de lege organică special care în urmă să fie racordat de A. G. I. R. în proiectul său al legii Corpului tehnic General Român.

D-nii I. S. Gheorghiu, Răileanu, Petrescu, Dobrovici. iau partea al discuțiunea deschisă.

Dl. Răileanu crede A. G. I. R. trebuie ținând seama de interesele speciale ale inginerilor Statului, chemate a fi formulate de secțiunea I-a, să-și constituie o comisie generală care să-și stabilească Anteproiectul de lege a corpului tehnic general pe principiile, care vor for fixate în cursul desbatarilor.

Dl. Președinte Balș, propune ca principiile esențiale ale Anteproiectului să fie supuse desbaterilor în aceiaș ordine în care fusese discutate de adunările anterioare ale Secției I-a, a inginerilor dela Stat, conform circulărei No. 22. *Dl. Președinte* cere adunării generale să hotărască dacă apărarea titlului de inginer trebuie sau nu să facă parte din legea Corpului tehnic general Român.

Dl. I. Ciocâlțu cere ca în Adunarea Generală să se limiteze, să se contureze legea corpului tehnic numai la inginerii Statului, să se ție seamă de principiul continuității experimentale și să nu introducă principii noi și generalizări vaste în studiul Anteproiectului de lege. *Dl. Ciocâlțu* conchide prin a arăta că legea apărării titlului de inginer trebuie să fie o lege specială care să nu fie coprinsă în Anteproiect.

Dl. I. Arapu arată marea nedreptate profesională care s'ar împlini dacă Anteproiectul n'ar coprinde în el și modalitatea apărării titlului de inginer. Anteproiectul trebuie să coprindă ocrotirea tuturor inginerilor și nu numai acelora dela Stat. *Dl. Arapu* arată că aceste principii largi de ocrotire au fost expuse și apărata chiar în 1892, în timpul alcătuirii vechi legi a corpului tehnic.

D-nii *Budu, Petrescu, Mihalache, Tiberiu Eremia, Ștefănescu Radu, Răileanu, Etschberger*, iau parte la discuțiune și Adunarea Generală hotărăște ca :

1. Apărarea titlului de inginer să facă integrantă din anteproiectul pentru organizarea corpului tehnic general Român.

2. Dacă nu ar fi sorți de izbândă pentru trecerea prin Camere a acestui anteproiect, să pregătească un studiu asupra apărării titlului de inginer, care să poată lua forma unei legi speciale de ocrotire.

Dl. Președinte *G. Balș*, supune apoi desbaterilor Adunării Generale, dacă legea Expertizelor trebuie să fie coprinsă sau nu în anteproiectul legii corpului tehnic. Adunarea Generală hotărăște, ca urmarea mișcării propuse de Dl. Budu ca, „expertizele să facă obiectul unei legi speciale, în care să se ție seama de specialitățile inginerilor, indicate și controlate de A. G. I. R.”

Adunarea Generală, în urmă, ia în desbatere punctul 2 al ordinii de zi cu cuprinsul : „până unde extinsă viitoarea organizare a Corpului tehnic Român : la Inginerii din serviciile depinzând de M. L. P. la toți inginerii statului și a comunelor sau și la inginerii în afară de serviciile statului”.

Dl. *Ciocâlțeu* arată că noua organizare tehnică nu trebuie să coprindă și inginerii dela particulari, fiindcă nu se vede lămurit întrucât ei ar beneficia de o asemenea organizare. Totuși un capitol al legii, va prevedea modul de recrutare a acestora în cadrele Statului. Dl. *Ciocâlțeu*, propune ca legea de azi, a Corpului tehnic, să fie modificată și să fie bine definită, mai ales în ce privește cadrele detașate.

O lege nouă de organizare a Corpului tehnic, așezată pe principii largi care se cuprindă toate elementele ingineresti, trebuie respinsă fiindcă ea nu se va putea aplica.

Dl. *Cioc*, expune necesitatea așezării unei legi care să stabilească îndatoririle față de țară a tuturor acelor care profesază meseria de inginer. A. G. I. R. trebuie să alcătuească un proiect de lege general în care să fie coprins toate statutele speciale și organice ale inginerilor dela Stat, ale inginerilor silvici, etc.

Dl. *Răileanu*, cere să se studieze și să se întocmească un proiect de lege general, pentru organizare inginerilor din întreaga Românie, care să apere interesele generale ale Statului. Pentru ficare administrație, să se facă statute speciale de organizare în limitele legii generale, care va apăra interesele comune al

tuturor inginerilor și va cuprinde apărarea titlului de inginer, minimum de salariu, etc.

Dl. inginer silvic *M. Florescu*, declară în numele inginerilor silvici care au contribuit la propășirea Asociației că acceptă bazele propuse de Dl. Răileanu.

Iau parte la discuțiune D-nii : *I. S. Gheorghiu, Ștefănescu Radu, Elschberger Mihalache, Ciocâlțeu, Petrescu, Margulius* și *Budu* și Adunarea generală aclamă în unanimitate moțiunea propusă de *Dl. Răileanu* : „Legea viitoare a Corpului tehnic Român trebuie să fie legea generală a tuturor inginerilor, care au titlurile lor controlate, recunoscute și apărute de o organizație de Stat“.

În lege se va stabili raporturile între inginerii din serviciile publice (Stat județ și comune) care reprezintă interesele generale cu toți ceilalți ingineri particulari.

Solidaritatea profesională între toți inginerii încetează acolo unde poziția inginerilor în cadre le impun situații contrarii.

Dl. Președinte *G. Balș*, supune apoi desbaterilor Adunării punctul 3 și 4 ale ordinei de zi și roagă Adunarea să hotărască ca : „Secțiunea I-a Asociației, în comun acord cu toate categoriile de ingineri ai Statului, să alcătuiască legea specială de organizare a inginerilor de Stat și o comisie generală, aleasă de Adunarea generală, să coordoneze toate legile speciale propuse și să alcătuiască Anteproiectul de lege al Corpului tehnic general Român“. Adunarea generală votează această hotărâre.

Ședința se suspendă 10 minute ca să se poată alcătui lista pentru „Comisia Generală a Asociației A. G. I. R. pentru alcătuirea anteproiectului legii corpului tehnic general Român“.

Ședința se redeschide. În urma diferitelor propuneri Adunarea generală ținând seama de posibilitatea ca corpul arhitecților să-și stabilizească legea lor specială în cadrul legii generale a corpului tehnic, alege în „Comisiunea generală pentru alcătuirea anteproiectului legii corpului tehnic general Român“ pe D-nii : *Mihalache, Cioc, Răileanu, Dănăilă, Budu Petre, C. Sava Goju* (silvic), *Ștefănescu Radu, I. S. Gheorghiu, Budu I.* și un delegat al cercurilor regionale din ținuturilor alipite, un delegat al consiliului de Adm-ție, *Ciocâlțeu*, doi delegați ai arhitecților și *M. P. Florescu* (silvic).

Adunarea generală hotărăște ca Comisiunea generală să ție seama, în afară de moțiunile votate, și de următoarele puncte :

1. Principul minimului de salariu să fie cuprins în legea corpului tehnic general Român.

2. Condițiunile de trecere a inginerilor dela particulari la Stat vor fi studiate de Comisiunea generală.

3. Contractul de muncă va fi discutat de Comisiunea generală, în sensul cel mai larg posibil.

Ședința Adunării generale se ridică la ora 13.

ȘEDINȚA FESTIVĂ

a Reuniunii Technicilor din Ardeal și Asociației Generale a Inginerilor din România, ce a avut loc Duminecă 21 Sept., ora 4 p. m., în Palatul Asociației pentru cultura și literatura română din Sibiu

În palatul Asociației pentru cultura și literatura română, la ora 4 p. m., a avut loc ședința festivă a Reuniunii Technicilor din Ardeal.

Iau loc în tribună d-nii ingineri *G. Balș, Elic Radu, I. Negruțiu, Vlad*, și Dl. *Romulus Boilă* din partea Consiliului Dirigințe, Secretar al ședinței fiind d-l inginer silvic *M. P. Florescu*.

D-l *I. Negruțiu*, deschide ședința prin următorul discurs:

În anul 1914, înainte de a începe războiul mondial, câțiva ingineri de aci, au pus bazele unei Asociațiuni. Abia înființată această asociație și mobilizarea ne-a împărțit pe toți.

Cinci ani nu ne-am mai văzut.

Prăbușindu se monarhia Austro-Ungară, în Decembrie 1918 ne-am întrunit aci în congres și ne am gândit să înființăm o Reuniune a Technicilor Români care n'a funcționat așa cum am fi dorit.

Preocupările grele și multiple de la carul Statului nu ne-au dat răgaz să ne ocupăm prea mult de Asociație și din care cauză nu ne a dat încă nici roadele.

O luptă izolată nu poate trece la o concluzie și de aceea ne-am gândit că acea Reuniune să o desființăm și să vă rugăm a ne primi astfel pe deaîntregul ca membrii ai acestei Asociații *A. G. I. R.* (aplauze acopere aceste din urmă cuvinte).

Să dea Dumnezeu ca roadele acestei uniri să dea rezultate bune și să ne întărim cât mai mult pentru înflorirea economică

a României Mari. (aplauze puternice acoperă acest ultim pasaj).

D-l *Romulus Boilă*, în numele Consiliului Diriginte, salută această adunare aleasă și zice: „*Bine ați venit la noi.*” Pronia cerească ne-a ajutat ca după o mie de ani frații să se întâlnească, realizându-se astfel visul secular. Ni se impune deci nouă oamenilor calculelor reci să muncim cu toată râvna, căci datori suntem pentru viitorul acestui neam.

Cine ar putea să se dea în lături de la rolul cel mare al Inginerilor Români, care trebuie să contribuie la clădirea pompoasă a viitorului poporului român întregit? Rolul inginerilor de până eri ca: în navigație, căi ferate, sonde, fortificații, stabilimente industriale, clădiri, exploatari sistematice de păduri etc. concretizează atât de bine munca și priceperea inginerilor români.

În fața trecutului strimt pentru noi, se deschide azi porțile largi ale viitorului.

Exploatarea căilor ferate în România Mare, transformarea actuală a căilor ferate, navigabilitatea râurilor, legarea râurilor prin canale, exploatarea apelor pentru navigație, asigurarea apărării prin linii strategice, intensificarea șoselelor, o arhitectură cu aplicarea motivelor românești, etc. sunt motive serioase care ne face a crede în muncă sinceră și patriotică a inginerilor români. Rodul muncii va fi cu atât mai îmbelșugat, cu cât vom uni toate forțele românești, fără de care nu se poate închipui un mers desăvârșit.

Salut pe frații ingineri din vechiul Regat, cărora le dorim să se simțească bine și la noi ca și la ei acasă.

Să trăiască unirea tuturor inginerilor români. (aplauze furtunoase).

D-l *Inspector G-l Elie Radu*. Inginerii din Regatul vechiu al României, vă mulțumește pentru primirea cordială care ne ați făcut-o, simplă, dar din inimă făcută. Importanța Tehnicii pentru România Mare e foarte mare. E un câmp vast de lucru pentru ingineri și ca să se poată ajunge la un rezultat satisfăcător, trebuie ca prin o îndoită muncă să contribuim, la tot ceiace ce trebuie să facem față nevoilor reale ale României Mari.

Deci și în gând și în suflet să ne punem la muncă, ca să satisfacem necesitățile ce le reclamă trebuințele țării. Ca căi de

comunicație trebuie o închegare mai reală; lucrările de hidraulică și electricitate sunt încă la începutul lor, trebuie deci efortări colosale și deci fiecare membru din corpul Technic trebuie să muncească adânc chiar peste orele de muncă oficiale.

Mulțumim onor guvern local, mulțumim colegilor din Ardeal și Banat de expresiunea dragostei lor sincere, căci fără unire nimic nu vom putea face; în fine, vă mulțumesc pentru dragostea cu care ne ați primit.

D-l *Inginer Vlad. Frați Români*, Reuniunea Technicilor Români, vrea să susțină interesele tehnice, astăzi când țara s'a mărit de 3—4 ori ca valoare economică și socială.

Voi face o mică schițare a trecutului, voi începe de acolo de la acel mister al răsăritului soarelui de la granițele Carpaților, unde un acelaș popor, în a căror inimă bate acelaș puls dela acest mister de legătură, noi am pornit în Noembrie, în acel cataclism mare ca să ne aduăm la un loc, ca să căutăm să creiem din un act învrășmășit nouă, un act Românesc. Și am grăbit aci la Sibiu, în această sală istorică, unde am ridicat drapelul pentru unirea tagmei ingineresti și să dăm deci sfaturi Consiliului Dirigint, care avea nevoie de noi, deși eram un corp răsleț.

Aceste relații au ajutat mult și au dat un mic cororal a programelor noastre tehnice de viitor. Rămăneau însă deschise alte chestiuni. De la Noembrie și până acum a fost o epocă de fermentație. Așa ne-a apucat vremea de azi și care va avea o deosebită importanță în rolul țării.

Această unire e o înfăptuire a promisiunei noastre, ca să ne unim cu frații noștri din Regat și acum când unirea e un fapt îndeplinit se ridică alt noian de nevoi,

Partea legislativă pentru Statul întreg.

Acum când peste tot, totul se clatină, aci la noi, acest corp ingineresc trebuie să se resfrângă nu numai asupra caste noastre, ci asupra întregului neam. Și mă gândesc cu îngrijorare, că de aceste talente tehnice, ce le are poporul nostru și care le-ar putea dezvolta în cadre mai rari, noi nu am putut încă beneficia pentru mărirea cadrelor noastre.

Ne gândim la atâtea probleme ce ne leagă de atâtea chestiuni sociale și în aceste momente sfinte noi nu le vedem încă în detalii.

În acest complex de idei trebuie găsită ideea la fericirea integrală a țării chiar cu bunăvoința Statelor din apus

Azi prin unirea aceasta norocoasă, va trebui să devinim o unitate pe care a văzut-o țara întreagă așa cum a dorit o atâția și cum trebuia s'o vadă urmașii noștri (aplauze furtunoase acoperă cuvintele oratorului).

D-l *Andrei Bârsan*, președintele Asociației pentru cultura și literatura poporului român, i-a cuvântul: Sunt fericit că în această sală, pot saluta această manifestare a inginerilor. Corpul *Technic Român* a fost un corp tehnic de elită, căci prin cultura sa superioară, prin munca sa rodnică au adus reale foloase țării și neamului. Când s'a unit Moldova cu Muntenia mulți se îndoiau de trăinicia unirii.

Îndoiala nu era întemeiată. Poporul nostru are destulă energie ca să poată duce în mijlocul altor popoare, o viață de Stat puternic. Corpul tehnic s'a manifestat mult în această direcție, dovadă lucrările sale: căi ferate, șosele, etc., lucrări conduse de geniul român.

Nu s'a făcut totul, căci mai avem multe de făcut și am speranța că aceste lucrări se vor putea continua și cu mai mult folos ca până acum.

Inginerul prin misiunea sa este un propagator al culturii românești. De la școala lui Gh. Asaki și Gh. Lazăr, acești primi semănători din Ardeal care au venit de au semănat și mă bucură că ce-au semănat s'a continuat și azi, am speranța, că se va continua și de aci înainte. Aceasta cu privire la corpul tehnic din vechiul Regat.

Și la noi în Ardeal am avut Ingineri dar se pierdeau în masa de străini. — Alții au trecut munții și au adus servicii destul de frumoase ca: Ioan Băiulescu și alții. — Azi granițele au căzut, grație unui Rege viteaz și îndrăzneț, grație energiei soldaților și drepturilor noastre de sânge.

Visul de aur s'a realizat, una suntem ca popor, una suntem ca țară, azi n'ați venit în țară străină, ați venit în țara voastră. Ați venit într-o țară care aștepta energia D-voastră. — O mulțime de bogății și energii vă așteaptă ca să le exploatați, brațelor să le dați de lucru și înțelegerii care așteaptă directive, milioane de suflete vă așteaptă să le exploatați aurul, cu un cuvânt întreaga inimă a poporului Român vă așteaptă.

Vă salut cu dragoste, dorindu-vă ca cele ce-ți vedea în

excursie să vă dea hotărâri pentru viitor și să fie de folos poporului nostru întregit. (Aplauze frenetice)

D-l Bals. În numele A. G. I. R. de prisos de a mai comunica bucuria unirei noastre. — Unirea ccestor 2 societăți tehnice, are o importanță națională căci fără o unire nu ne-am putea realiza programul greu ce ne așteaptă. D-l Inginer Radu a arătat totul și totuși mai avem încă atâtea alte răni de vindecat. — Fără o unire nu se va face nimic trebuie să mergem mână în mână. — Cu această ocazie vreau să ating și o altă latură a noastră. — Când la Iași am înființat A. G. I. R. în condițiunii viatrege, l'am înființat ca organ de apărare națională. — Acel nor s'a risipit. — Acum suntem stăpâni la noi. — Trebuie să fim stăpâni și economicește. — Calea e deschisă pentru viitor, totul depinde numai de munca noastră. — Trebuie deci a ne apăra. — Să punem deci bazele naționale și deci să ne dăm toate silințele ca să facem cu adevărcă România să fie a Românilor *Aplauze puternice* acoperă cuvintele patriotice a Președintelui A. G. I. R

D-l Inginer Ittu, propune a se trimete o telegramă M. S. Regelui. — Se admite de adunare. Biroul expediază următoarea telegramă :

M. S. Regelui

București

Ingineri români atât din vechiul Regat cât și acei din ținuturile eliberate, întruniți pentru prima dată în Sibiu, pentru a sărbători unirea organizațiilor lor, îndreaptă gândul lor către M. V. făuritorul României Mari și depun la picioarele tronului sentimentele lor de devotament.

Președintele asociației generale a inginerilor din România.

Gheorghe Bals

Președintele Reuniunei Technicilor Români din Ardeal.

Ioan Negrutziu

După care D-l Președinte Balș citește următoarea telegramă din partea D-lui Inginer Bușilă, secretarul general al Ministerului Lucrări Publice din București.

«Regret foarte mult că din împrejurări independente de voiata mea sunt împiedicat de a asista la prima manifestare a Inginerilor din România Mare și care sper că va contribui la stabilirea adevăratei unități, care să întarească poporul Român și situația care și-a creat-o prin propriile sale mijloace». **Bușilă**

După care la ora 6 ședința se ridică, în mijlocul unei mari însuflețiri.

Rolul social al inginerilor

Excursiunea inginerilor în Ardeal și Banat a avut un succes desăvârșit, Reuniți din toate unghiurile țării întregite, camarazii noștri au putut încheia între ei legături trainice atât de folositoare așezării sănătoase a tinerei noastre Asociațiuni.

Rezultatele, avute prin cunoașterea tehnică a bogățiilor ținuturilor alipite, vor fi date pe rând în buletinul nostru.

Am vroi să însemnăm, aci, una din chestiunile de interes general, care au fost viu desbătute între noi inginerii din vechiul Regat și camarazii noștri de dincolo de Carpați. Rolul social al inginerilor a fost o problemă impusă nouă, în mod firesc, de către frământările sociale de azi.

Mi-a rămas întipărit în minte viile discuțiuni care le urmăream și mi-aduc aminte că ele adese ori se urcau la înălțimi și regiuni aproape mistice, când inimosul nostru camarad Vlad, lua parte la ele. Vlad ne urca pe suișuri amețitoare și-l urmăream cu drag pe acest bănățean incorigibil care nu desminte vechea zicătoare „nu-i Român ca Bănățean, Bănățeanu ca Lugojan“ și de Vlad e din Lugoj.

Vom încerca să rezumăm toate chestiunile desbătute acolo asupra rolului social al inginerului. Astăzi suntem supuși unor grele încercări sociale și inginerul e dator să cerceteze în care măsură el trebuie să răspundă așteptărilor puse de opinia publică în puterea sa de creațiune și muncă. Nu se poate vorbi asupra rolului social fără ca înainte de toate să se definească cât de lămurit cuvântul de „politică“ să se constate care e *crezul social de azi* și să se cerceteze, apoi, pe care căi trebuie Inginerul să îndrume *munca sa socială*. Numai astfel el va putea să participe cu folos la datoriile sale cetățenești.

Inginerul are două meniri covârșitoare : să modeleze, să stăpânească materia și în al doilea rând să conducă oameii și munca lor spre cel mai bun randament. Și fiindcă „politica“ nu este decât arta dată omului ca să se ocupe de treburile publice adică de munca coordonată a altora, iată cum în chip logic și strâns ne găsim siliți, cercetând menirea inginerului,— să ne întâlnim cu un cuvânt, *politică*, în care până acum nu aveam încredere fiindcă nu i-am cunoscut decât rezultatele superficiale.

Să nu ne temem însă de acest cuvânt. În discuțiunile amintite, din timpul excursiunei, nu s'a vorbit politică în felul obișnuit dar numai de partea ideală a acestui cuvânt, atât de urât astăzi. Să pășim dar cu încredere și pe acest teren pentru a lămuri rolul social al Inginerului și să desfacem din firele de păiajen ale luptelor politice de azi crezul social care stăpânește lumea. Politica, — în esența ei pură, — și chestiunile sociale nu urmăresc, în ultima analiză, decât așezarea binelui pe pământ. Acest scop, în mod firesc, nu se poate împlini fără solidarizarea, fără legarea unui om cu altul, — fără „religie“ cuvânt eare deșteaptă în noi nevoia adâncă și ascunsă a noastră ca să ne legăm, să ne jurăm cu același crez pentru idealurile noastre. Care e crezul nostru de azi? În câteva cuvinte se poate urmări și întrezări evoluția crezului social din timpurile cele mai vechi ale creștinismului și poate chiar și ritmul aspirațiilor idealului omenesc.

Crezul creștinătății, — etern în spiritul ei, — are o haină cu vorbe și imagini socotite învechite chiar încă de pe vremea Revoluției Franceze. Crezul creștin a fost înlocuit atunci, prin altul, prin acela al „drepturilor omului“. Atunci a înflorit individualismul, încătușat și strivit înainte de 1789 de către corporațiuni și de puterile clericale. Noul crez al Revoluției Franceze a durat până azi, el și-a dat rodul în uriașa desvoltare a energiilor și științei în tot timpul veacului al 19-lea. Azi, însă, această epocă poate fi socotită încheiată prin războiul european. Lupta națiunelor timp de 5 ani, a scos la iveală abuzurile acestei societăți individualiste, întocmită pe „drepturile omului“ și susținută de „marii liberali“, doctori ai prea curatei și ortodoxă școală economică dela Manchester.

Astăzi omenirea este obosită de lupta de întrecere care stăpânește încă societatea. Războiul, după cum vom vedea mai departe, a scos din nou la iveală puterea unor formule sociale foarte vechi, cunoscute încă din timpul evului mediu, — așa că războiul poate în acest chip să ne lase să întrezărim ciclul încercărilor omenesti împlinit în scurgerea vremurilor pentru dobândirea binelui. Războiul a arătat imperioasa nevoie a prefaceri societății pentru zilele de azi. Lumea e frământată și caută un nou crez social.

Zămislirea lui pare să se arate și trebuie cercetată în crezul comunist, în renașterea sindicatelor, — forme cum am spus,

vechi și cunoscute încă în feudalitate, sub numele de corporațiuni. Si iată cum ritmul etern al forțelor lumii poate surâde față de noile încercări ale noastre, cunoscute de el încă din timpurile cele mai vechi,

Socialismul, aliatul fidel al sindicalismului, azi se ridică cu putere și succes împotriva Revoluției Franceze, în potriua individualismului și abuzurilor create de el și de capital. Și fiindcă agitatorii, propagatorii făgăduiesc mulțimei, — pentru vremurile viitoare și îndepărtate, — fericirea socială, împărția cerurilor coborâtă pe pământ, și succesul acestei școli în masele lucrătoare, ia proporții asemănătoare cu acele de pe timpul întemeerii creștinismului.

Socialismul e religia vremurilor noi, cu toată poezia ei ideală însă și însoțită cu toate patimiile, urele unei mase omenești.

Câtă luptă însă până când această nouă religie va înlocui pe cea veche ! Socialismul va trebui întru toate, în întâiul rând, să părăsească metoda de luptă cu ură între clase, să purifice apoi în masele populare principiile lor de luptă, să le facă într'un cuvânt morale. Numai cu această condiție, mișcările anarhice de azi, se vor putea preface și îndruma spre o organizare trainică socială.

Fără disciplină socială, o nouă religie nu poate dura. Disciplina e bazată pe respectul, pe venerația meritoșilor, a muncitorilor înțelepți și conducători ai maselor. Muncitorimea română trebuie să fie luminată și o misiune socială a inginerului ne apare dar o consecință a turburărilor vremurilor de acum.

Inginerul trebuie să se hotărască să facă o cât de întinsă propagandă pentru organizarea și disciplinarea năzuințelor încă obscure ale muncitorimei. Pentru căpătarea acestei discipline, va trebui dar ca „politica“ să fie încredințată unei *elite* care prin inteligența ei, prin caracterul ei moral să fie capabilă să formeze masele. Kautzky, interpretul cel mai autorizat al lui Marx, recunoaște greșeala de azi a maselor dacă ele desprețuiesc inteligența. Kautzky recunoaște că revoluția rusă și-a greșit calea, și ne cere concursul nostru, concursul inteligenței. Intre cei întâi în familia intelectualilor, inginerii își au locul de frunte. Inginerii știu să aducă în societate mai bine ca ori care altă corporație disciplina socială atât de necesară năzuințelor de azi. Ei arată cu sucs marei mulțimi și muncitorimii condițiunile de adevărată și disciplinată muncă. Intr'un

cuvânt inginerul este conducătorul firesc al „muncei“ însă și noi trebuie să știm precis ce putem oferi muncitorimei. În afară de cunoștințele căpătate de noi după o muncă de 10 ani în școli speciale, în afară de lumina, vie, care e în noi mulțumită științelor matematice, mai avem îndatorirea să dăm muncitorimei mai ales azi trei ajutoare : în întâiul rând *organizarea științifică* a muncii, pe care Taylor în America cu atât succes a dovedit-o utilă. — în al doilea rând, trebuie să dăm muncitorilor *autoritatea noastră tehnică* pentru ca să cerem împreună Statului înfrânarea abuzurilor capitalismului, — în al treilea rând trebuie să împlinim propaganda în toate clasele sociale pentru ca munca să participe la beneficii și să se ridice treptat la *copărtășia întreprinderilor* și-a bunurilor care asigură producțiunea.

Iată un program pe care munca noastră, aceia a Asociației Generale a Inginerilor, ar trebui să-l îndeplinească. Avem greutăți mari de întâmpinat și mai ales rezistențe atât la patroni cât chiar și în sânul muncitorilor cu brațele. Aceștia încă în tulburarea de azi nu ne înțeleg. Unirea noastră însă ne va da puterea să înfrângem, prin lumină, neîncrederea lor și să contribuim astfel la stabilirea unei discipline sociale, fără de care nu poate exista vre'o civilizație.

Dacă în tulburarea de azi noi conducătorii, inteligenței, vom reuși să transmitem generațiunilor viitoare flacăra adevărului, popoarele, însă, împlinesc operele civilizațiunilor care se perindă și care sunt clădite cu munca lor.

Poporul românesc, atât de urgișit până în 1850 de toate celelalte popoare vecine, numai azi în lumina unirii țărilor tuturor Românilor, își va putea aduce contribuția sa, va putea clădi în lucrările ingineresti, în arhitectura Românească în arta românească, civilizația ei proprie în acest colț fericit al Europei. Poporul românesc e tânăr plin de puteri iar conducătorii lui au datoria cu toată puritatea sentimentelor lor, să îmbie, să conducă la muncă acest fericit popor. Azi în Dacia Felix, inginerii își au un rol covârșitor. În unirea strânsă a lor, care trebuie căpătată cu sacrificii de amor propriu, ei vor avea cheazășia datoriei lor împlinită față de țară.

Situația de azi a muncii românești numai poate dăinui. Cu grevele posibile asemănătoare celor din lunile trecute, țara nu poate prospera. Dela Statul Patron nu putem aștepta

vreun leac, socialiștii astăzi numai voesc „Etatizarea“ și atunci fatal noi formule și reguli de producțiune trebuiesc stabilite. Iată cum rolul social al inginerului capătă o nouă îndatorire și pe acest teren. Aceste îndatoriri pot dar fi rezumate în trei puncte programe și anume: *organizarea științifică a muncii*, rechemarea Statului la *rolul său de arbitru* între capital și muncă căutând ca pe cât posibil să-și reducă rolul de *patron*, stabilirea copărtășiei muncii și-a capitalului în producțiune. Fie ca unirea inginerilor în A. G. I. R. să poată să fie o forță pentru ridicarea solidarizării sociale atât de micșorată în țara noastră.

Ioan Arapul

Importanța științelor economice în învățământul tehnic superior

Dacă pentru inginerul constructor și arhitectul însărcinat cu executarea unei lucrări cum ar fi o cale ferată, un pod, o gară, etc. în care considerațiile de ordin pur tehnic soliditate, siguranță, dnrabilitate, etc. primează orice alte considerațiuni, lucrare care odată terminată este predată fără a mai ține pe inginerul constructor legat de exploatarea ei, dacă pentru un astfel de inginer recunoaștem că chestiunile de ordin administrativ și economic rămân pe al doilea plan, nu tot așa este cu inginerul însărcinat cu exploatarea industrială a unei întreprinderi private o fabrică, o întreprinderea minieră, sau chiar publice cum ar fi de ex. exploatarea căilor ferate.

Aci nu mai este vorba de executarea unei lucrări în cele mai bune condițiuni tehnice odată pentru totdeauna, ci de o activitate permanentă în care diferitele operațiuni tehnice se repetă la infinit și în care inginerul are însărcinarea nu atât a construcției instalației primordiale, cât a supravegherii și conducerii activității de șantier, a organizării și stabilirii raporturilor dintre diferiții factori de producție, cu scopul ultim de a produce cât mai mult, cât mai bine și cât mai eficient.

O întreprindere industrială, urmărește în ultima analiză, fructificarea capitalului angajat în acea întreprindere, prin urmare preocuparea de căpetenie a conducătorului va fi de a obține produsele acelei exploatare în cele mai economice condițiuni.

Orice inovație, orice modificare pe care inginerul o introduce în agrenajul tehnic al întreprinderii, o face în vederea scoborârii prețului de producțiune. Prin urmare este o legătură indestructibilă între latura tehnică și cea economică a unei exploatări. Și inginerul fiind acela care e chemat de a coordona aceste două laturi, de a stabili raporturile dintre ele în vederea unei rentabilități cât mai mari trebuie să fie complet pregătit atât din punct de vedere tehnic cât și economic. El trebuie să fie complet edificat asupra problemelor de economie politică generală și în special industrială. Munca, capitalul, producțiunea, valoarea sunt elementele primordiale cari intervin în preocuparea de tot momentul a inginerului de exploatare, cu aceeași însemnătate ca și principiile tehnice.

Pentru ca inginerul să-și poată da seama la tot momentul de mersul unei exploatări, spre a vedea ceeace a costat, ceeace costă, ceeace produce, ceeace poate produce, spre a putea descoperi părțile defectuase ale unei întreprinderi, factorii cari grevează rentabilitatea ei, inginerul conductor va trebui să știe să descifreze contabilitatea industrială a acelei întreprinderi, în care se oglindește în mod contrast toată activitatea.

Contabilitatea industriei este balanța sensibilă care indică inginerului superioritatea unui procedeu asupra altuia ori necesitatea modificării unui mic și în aparență neimportant detaliu de fabricațiune sau orice altă inovațiune ar fi de introdus.

El va trebui nu numai să știe a citi un bilanț, dar să știe în primul loc cum se alcătuește și se verifică un bilanț, pentru ca inginerul să nu mai fie jucăria acelor artiști de bilanțuri cari confecționează pe comandă bilanțul ce i se cere, cu pierdere sau profit.

De aceea inginerul industrial sau de exploatare va trebui să fie din timp familiarizat și pregătit cu chestiunile de ordin administrativ și economic, cari egalează aproape de cele de ordin tehnic.

El poate fi ajutat nu însă suplinind cum se crede în genere prin funcționare de administrație ad-voc, căci aceștia nu poate face decât administrația de birou, plăți, încasări, înregistrări, operațiuni financiare, etc. Inginerului însă îi incumbă administrația de șantier care nici nu poate fi condusă cum am văzut în mod separat și independent de latura tehnică.

În această ordine de idei s'a reproșat adeseori administrației noastre de căi ferate, condusă aproape în toate serviciile ei de ingineri, că ar fi imbibată de spiritul rigid tehnic și că ar fi lipsită de elasticitatea și adaptarea laturei administrative condițiunilor și împrejurărilor economice ce variază neconținut.

Este în acest reproș un sâmbure de adevăr. El nu residă însă în faptul că inginerul are atribuțiuni administrative în serviciul de exploatare al Căilor ferate și suntem departe de a crede că prin înlocuirea inginerului cu funcționari administrativi se va corecta această lipsă, din contra ea se va agrava (căci funcționarul administrativ va avea un cusur și mai mare că va fi strein de latura tehnică a exploatării), ci residă în faptul că inginerul însărcinat cu atribuțiuni administrative nu are o educație și o pregătire suficientă în acest sens, și apoi mai sunt și defecte inerente sistemului rigid al administrației și contabilității de stat.

O exploatare fie particulară fie de stat are aceeași structură industrială și ca atare ea necesită aceleași norme în conducerea și supravegherea ei atât din punct de vedere tehnic cât și administrativ.

Dacă Statul are reputația de a fi un industriaș mediocru un administrator rău și un comerciant detestabil apoi aceasta se datorește în primul loc faptului că este un foarte rău contabil.

De ce nu s'ar introduce în administrația căilor ferate o contabilitate industrială, care să ne pună la finele fiecărui an la îndemână un bilanț în toată regula ca și pentru întreprinderile private în care să se oglindească întreaga gestiune a anului cu investițiunile noi, cu diferitele categorii de cheltueli, cu amortisări, cu comptul de profit și de pierdere etc.

Este adevărat că Statul nu are a se teme de un faliment, nici nu are grija distribuirii de dividende cu industria privată, aceasta nu înseamnă însă că el nu trebuie să cunoască exact situația financiară a tuturilor întreprinderilor sale; capitalul angajat în instalațiile sale, care cele mai adeseaori fiind din resursa împrumuturilor trebuie amortisat, capitalul de rulant, necesar exploatării propriu zisă, care trebuie să-și găsească un echivalent în veniturile brute după ce s'a scăzut din acestea un anume procent pentru plata amortismentelor instalațiilor și anuităților împrumuturilor pentru crearea unui fond

de rezervă, care ca și în întreprinderile private să servească a face față diferitelor împrejurări neprevăzute, criză, greve, etc., fără a recurge la fondurile generale ale tesaurului Statului.

Numai cu un astfel de sistem Statul poate cunoaște în mod precis situația financiară a întreprinderilor sale, suma câștigului sau a pierderii, pentru a nu merge la întâmplare și a ști ce extindere să dea unei întreprinderi, ce sarcini să impună contribuabililor, ce prețuri să fixeze pentru produsele sau serviciile întreprinderilor de Stat, ce modificări sunt de introdus pentru a realiza maximul de satisfacție pentru public și de beneficii (respectiv minimul de pierderi) pentru Stat.

Iată pentru ce cred că pentru inginerul de exploatare științele economice și financiare nu trebuie să fie lăsate pe al doilea plan ci trebuiesc din contra ridicate pe aceeași treaptă ca și celelalte științe tehnice.

Însă pentru ca aceste cunoștințe economice și financiare să poată realmente folosi viitorului inginer nu înțelegem ca ele să fie predate în mod arid și teoretic de un savant economist sau financiar, ci trebuiesc a fi adaptate la problemele vii din viața industrială, ore speciale de aplicațiuni și exerciții în care se vor rezolvi chestiunile de ordin practic ca de ex. calculul rentabilității unei industrii, costul de producțiune cu variațiile lui în dependența de diferite categorii de forțe, combustibil, proceduri de exploatare sau fabricație, etc. Organizarea tehnică și administrativă a unui șantier (Systemul Taylor cu privire la reorganizarea muncii manuale și mașiniste etc.).

De aceea credem că un curs în acest sens nu va putea fi predat decât de un inginer care s'a specializat ulterior în științele economice și financiare.

C. Hoiescu
Inginer de Mine

Campania contra C. F. R.

Se duce de câțva timp o aprigă campanie contra căilor ferate, campanie ce se prezintă cu un aspect cu totul special.

Pentru că e vorba de o chestiune atât de importantă, ca aceea a organizării și funcționării, celei mai de seamă administrații economice a țării, cred că în interesul echității și al

dreptei convingeri a marelui public, această campanie trebuie privită în față cu toată seriozitatea și sinceritatea, spre a constata fondul și utilitatea ei.

Ca Inginer cunosc bine situația dela C. F. căci am servit în acea administrație aproape 10 ani. Relațiuni de serviciu numai am cu administrația C. F. R. întru cât am părăsit-o de mai multe luni și nu am nici un fel de relațiuni sau interese cu nimenea din conducătorii acestei administrațiuni.

În aceste condițiuni pot privi cu totul obiectiv campania ce se duce contra căilor ferate și în acelaș timp o pot discuta în cunoștința de cauză.

S'a adus administrației căilor ferate cu cea mai mare ușurință acuzația, că nu pune trenuri suficiente în circulație, că trenurile nu circulă regulat, că e înghesuală în stații și că în fine ca ultim cap de acuzații se aduce, că se desorganizează serviciul prin descentralizarea lui. Se adaogă că la punerea în circulație a trenurilor accelerate, căile ferate din Ardeal, nu s'au ținut de cuvânt și nu au pus să funcționeze trenurile de legătură la vechile frontiere.

- Asupra primelor acuzații nici nu e de insistat, când e fapt dovedit, că la reluarea în stăpânire a teritorului fost ocupat nu aveam în stare de a funcționa; decât un număr de locomotive mai puțin ca a patra parte din acela al locomotivelor întrebuințate la intrarea în acțiune, în timp ce nevoile de circulare sunt cel puțin dublate. În aceiași proporție, se găsesc și vagoanele. La toate acestea e de adăogat lipsa de materiale de întreținere a vagoanelor și locomotivelor, și diminuarea cantității de lucru în ateliere.

Și totuși în aceste condiții s'a făcut față serviciului de aproape un an.

Să trecem la acuzații ce ar părea mai serioase, ca de exemplu descentralizarea administrativă a C. F. R. Dar tocmai de ceea ce suferea până acum această administrație era *centralizarea*. Descentralizarea ei se impunea și e o fericire că s'a adoptat. Cum vreți d-voastră ca numirea unui impiegat dela Bender ca și aceuia din Constanța sau T.-Severin să fie aprobată de aceiași persoană din București? Cum vreți d-voastră ca toată întreținerea liniilor din România Mare, ca tot serviciul de mișcare așa de complex, ca tot serviciul de tracțiune să fie condus din capitală de o singură persoană? Descentra-

lizarea cum s'a făcut, e încă incomplectă. Sunt sigur că actuala Administrație se va convinge de acest adevăr și'l va pune în aplicare.

Am avut ocazia a mă convinge din experiență, fiind în serviciul administrației C. F. R. ca ceeace oprea pe ori-cine dornic de muncă de a produce ceeace ar fi putut, era tocmai centralizarea care stânjenea orice progres, orice avânt de muncă.

Că această descentralizare s'a făcut brusc e numai o vorbă. S'a făcut așa cum trebuia și cum nici nu se putea altfel. Această descentralizare așa cum s'a făcut acum, nu poate fi considerată decât ca o primă etapă, ea va trebui să fie urmată de o descentralizare în zona direcțiunilor regionale însăși. Numai anume servicii tehnice de studii se impun a fi păstrate centralizate, iar restul administrației cât de descentralizat.

În ultimul moment, s'a acuzat Administrația C. F. R. de faptul că administrația din Ardeal n'a răspuns concomitent cu a noastră la organizarea trenurilor accelerate. E sublimă această acuzație ce pune în relief partea ei de subiectivitate. Administrația noastră de C. F. se înțelege cu cea din Ardeal la fixarea unei date pentru punerea în circulație a noilor trenuri, administrația noastră se ține de angajament, cea laltă nu. Și tot administrația noastră e de vină? Și încă nu trebuie uitat că administrația C. F. din Ardeal a refuzat orice concurs de organizare și conducere, venită din vechiul regat; ea și-a luat prin aceasta singură răspunderea.

Dar atunci se naște întrebarea dacă toate aceste acuzații sunt nefundate, care e rostul lor? Răspunsul se găsește ușor, în campania ce se duce; se urmărește pe această cale să se dea lovituri personale D-lui Director General Al. Periețeanu. Ba s'a mers și mai departe: acum d-l Periețeanu este acuzat pentru dispoziții de serviciu de pe timpul când era numai Directorul Serviciului de Mișcare. Așa de exemplu, a fost învinuit pentru înființarea, la începutul campaniei noastre, a circuitului într'un singur sens în Moldova.

Ei bine, se demonstrează ușor, că numai grație acestui principiu capacitatea liniilor din Moldova aproape se dublase. De îndată ce se obținea acest rezultat, ce era vital pentru noi în momentul când transporturile de muniții erau atât de

importante, nu se mai putea gândi nimeni la inconvenientul unui transport local, între Bârlad și Vaslui de exemplu.

De altfel în organizarea Serviciului de Mișcare și a spoirii capacității de transport, nimeni n'a atins recordurile obținute de d-l Periețeanu. Nu trebuie să uităm că rezistența dela Mărășești în 1917 aceia în fața căreia s'a închinat o Europă întreagă, amicii ca și inamicii, se datorește vitejiei soldatului nostru, și tof în aceiași măsură și căilor ferate, cari așa cum erau conduse și cu lipsurile în cari se găseau au putut face față unei lupte cu adevărat moderne.

Și când ne gândim pe de altă parte la origina acestor atacuri personale, nu ne putem opri de a surăde.

Are încă multe de îndreptat administrația C. F. R. și trebuie să ne așteptăm la cine știe câte atacuri de acum înainte, până se vor pune toate serviciile la nivelul cerințelor moderne,

Sunt îndreptări de natură tehnică, de exemplu spoiria atelierelor după noile cerințe de material rulant, cari probabil că se pot realiza mai ușor, dar mai sunt îndreptări administrative, îndreptări ce implică și oarecari sancțiuni și cari vor mai atrage încă multe, multe atacuri.

Trist e însă că o răzbunare personală se traduce prin atacul și discreditarea uneia din cele mai importante administrații ale țarei și aceasta încă sub ochii străinilor, cari pe această cale putea să tragă cine știe ce concluzii.

Aceste atacuri contra Administrației C. F. R. așa cum sunt formulate n'au nici o valoare, pentru specialiști ele sunt runcate la coș; marele public ar putea însă să fie impresionat și de altfel aceasta se și urmărește. Ei bine, din fericire aceste atacuri au ajuns în stadiul ca ele singure să pue în evidență scopul urmărit, așa că însuși marele public până mai eri, în necunoștință de cauză, va putea să-și tragă concluziile, la care eu am vrut să ajung aci.

Sunt importante aceste concluzii, nu doar pentru reclama de care are nevoie administrația C. F., ci pentru a opri la timp o tendință de desordine pe care o urmăresc niște atacuri îndreptate contra unei instituții spre a se răsbuna pe un om.

București 7/X/1919

Ing. C. Budeanu

LOCUINȚELE EFTINE

Capitalul particular nu va clădi mult timp eftin. Statul va trebui să facă sacrificii de sute de milioane lei pentru locuințe eftine. La noi locuința cea mai eftină este cea pentru o singură familie. Propaganda pentru orașele-grădini.

Criza de locuințe a ajuns tot așa de acută ca și aceia a alimentației sau a îmbrăcăminte. Seumpirea traiului fiind generală, pentru toate articolele necesare vieții, nici nu se putea închi-puică chiriile să nu se scumpească. Prin metoda de fixare de prețuri maxime, prin rechiziționarea chiar a articolului de prima necesitate în viață, s'a (căutat a se obține) obținut numai o încetinire a scumpirei vertiginoase a traiului. O eftenire nici de cum. Ce rezultate reale s'au obținut, se cunoaște în deajuns și de altfel ele nu sunt de cât o reconfirmare a experienței făcută cu secole înaintea noastră, când aceleași împrejurări s'au reproduș.

Prin ziare se fac, cu privire la chirii, propuneri analoage prețurilor maxime, adică menținerea chiriilor actuale prin lege, ori chiar exproprierea locuințelor. Dacă s'ar aplica numai aceste măsuri, criza de locuinte nu va dispăre. De 4 ani nu s'a mai construit și încă un număr de ani în viitor, practic vorbind, nu se va mai construi. Dacă se vor aplica în mod absolut măsurile cerute prin ziare, vom ajunge ca nici în 10 ani să nu se mai construiască nimic.

Capitalul particular nu va clădi locuințe eftine.

Populația orașelor și în special a Capitalei, clasa lucrătoare și a funcționarilor, suferă enorm din cauza scumpetei chiriilor și din cauza nehygienei locuințelor. Această populație revendică, pe lângă o alimentare mai bună, și o locuință bună. Capitala se va popula din ce în ce mai repede, locuințele actuale în mare măsură insalubre, se vor deteriora din ce în ce mai mult. Criza de locuințe deci va crește, iar în mod deghizat, orice măsuri legislative cu privire la chirii, se va ocoli în bună parte, și săracul va suferi tot mai mult. Viața se va scumpi și mai mult.

Nu este de așteptat dar ca în aceste condițiuni capitalul particular să clădească noi locuințe, mai ales de cele eftine.

Ori cine va îndrăzni să clădească, nu va putea cere decât chirii foarte mari. Se va adresa deci la clasele bogate. De nu va putea obține chirii mari, capitalistul nu va clădi de cât pentru trebuințele personale. Nici o societate cu capital particular nu va construi. Ar fi să-și piardă capitalul. Iși va îndrepta deci activitatea în alte direcții.

O locuință va costa de 4—5 ori prețul dinainte de război. Chiria va urma dar să fie în acelaș raport. Cine o va putea plăti? Care capitalist va risca să clădească locuințe cu chirii eftine? Nimeni.

Datoria statului.

Va trebui atunci lăsată o întreagă populație să sufere? Va trebui lăsată să se asfixieze Capitala? Hotărât nu. Intervenind statul, se va putea ușura criza locuințelar și se va efteni în mod indirect traiul.

Problema a fost văzută în acelaș chip și în Franța. In expunerea din 27 Ianuarie 1919 a Comitetului „*Oficiului, public pentru locuințele eftine din departamentul Senei*“ se arată că actualmente la Paris costul construcțiunilor este de 3 ori mai mare ca înainte de război și că încă mult timp după război, practicește, construcție eftină nu se va mai clădi. In consecință s'a votat ca statul să acorde un avans de 1 miliard lei în acest scop cu dobânda de 2% pe timp de 10 ani. Sumele puse la dispoziția comunelor, sindicatelor sau oficiilor pentru construire de locuințe eftine, vor fi utilizate pentru cumpărări de terenuri și construcție de locuințe eftine care se vor închiria cu o chirie care va fi acceptabilă pentru veniturile locuitorilor strâmpTORați. La finele perioadei de 10 ani se va face o evaluare a tuturor locuințelor executate, care nu va trebui să depășească capitalizarea cu 30% a chirilor ce se încasează de la acele imobile achiziționate și construite. Cum desigur capitalui astfel rezultat va fi inferior sumei de 1 miliard împrumutat de stat plus dobânzele de 20%, statul va acoperi la finele acestei perioade deficitul ce ar rezulta.

Avantajile indirecte ale acestui sistem sunt destul de evidente. America și Anglia asemenea au pus le dispoziție miliarde pentru acelaș scop.

In rezumat: pentru perioada de tranziție, până la echilibrarea vieții, se recomandă următoarea politică pentru locuințe: legiferarea judicioasă a cuantumului chiriilor pentru clădirile existente; libertatea absolută pentru chiriile la locuințele noi clădite de particulari; sacrificii din partea statului pentru a se putea de acum construi locuințe comunale eftine cât de multe, luând asupra sa diferența de cost peste cel adminisibil.

Statul Român, care a făcut sacrificii de sute de milioane pentru alimentarea populației cu pâine pentru hrana cetățenilor, va face sacrificiul de alte sute de milioane pentru locuința, pentru adăpostul cetățenilor ei. Liniștea și propășirea țării cere acest sacrificiu.

Se va da și orășanului român liniștea familiei, după cum s'a dat și țăranului român.

Vom vedea cu acest chip apărând „orașele-grădini“ despre care vorbim mai jos.

La al 5-lea etaj, sau în căsuța proprie cu grădinița ei?

Dar, dacă statul — după cum am arătat mai sus — sau dacă împrejurările vor contribui ca într'un timp apropiat să se reia „construcția eftenă“, ce este de ales? Să se construiască „casele mari de raport“ numite și cazărmi de închiriat, în care să intre câte 10—20 familii, sau locuințe mici de o familie, cu curțile lor separate?

Nu adresez această întrebare marelui public. fiindcă îi cunosc răspunsul hotărât în favoarea locuinței separate, cu grădină separată. Pun această alternativă pentru cei ce susțin, fără a admite discuțiuni, că, în București, mai ales, ne trebuie cezărmi de închiriat, cu 10, 20, 30. în fine, cât mai multe apartamente. Ei susțin că numai aceste locuințe aduc eftenirea chiriilor, eftenirea traiului.

Această alternativă a dat naștere la discuții imense, și chiar la asociații de propagandă în ultimii 10—15 ani, în țările apusene, precum Anglia, Germania, Belgia, Franța, Austria, Italia și chiar Olanda. Și nu numai discuțiile, dar și practica a dovedit, chiar în acele țări, că totdeauna este de preferit, și din toate punctele de vedere, soluțiunea locuințelor de o familie cu grădină separată. Numai când nu se va putea altfel, se vor alege cazărmi de închiriat. Să-mi fie

îngăduit deci, să aduc aici Societății Comunale de Locuințe Eftine recunoașterea că a ales, conștientă fiind, calea cea adevărată.

Desigur că partizanii apartamentelor în cazărmi nu se mulțumesc cu afirmațiile de mai sus. Vor cere argumente hotărâtoare. Ei nu se vor mulțumi nici cu o observație tranzacțională de felul aceleia pe care ministrul olandez *Borgesius* a făcut-o în congresul internațional pentru îmbunătățirea locuințelor, ținut la Düsseldorf în 1910: „Dumneavoastră găsiți sistemul cazărnilor de închiriat o pacoste pentru Germania. Noi nu avem până acum sistemul cazărnilor, dar sperăm că în viitor să le introducem și noi în orașele noastre mari, în oarecare măsură.“

Dar dela 1910 încoace sistemul locuințelor eftine de o familie având curte separată, a luat o dezvoltare foarte mare prin construirea de adevărate „orașe-grădini“, în cât el s'a consacrat, lăsând ca numai în regiunile deja construite, unde terenul e scump, să se admită, ca un rău necesar, ridicarea „cazărnilor de închiriat“, luându se și atunci anumite măsuri, ca ele să nu devină o nenorocire pentru locatari.

În adevăr, mai ales la noi în țară, unde condițiunile sociale și economice, (în care intră și educația, care nu se schimbă decât după trecerea mai multor generații), sunt mult diferite decât a țărilor cu „construcție înaltă“, avantajele „locuinței de suprafață“ sunt și mai evidente, fiindcă ele sunt: sociale, economice și morale. Societatea actuală are interes să facă pe cât mai mulți membrii ai ei, mici proprietari, spre a-i lega mai mult de ordinea socială. Locuința de o familie este mai igienică decât apartamentul, de oarece copiii pot trăi mai apropiat de cerințele naturei. În fine, în locuințele de o familie traiul familiei este mai liniștit.

La noi în țară se vor putea executa mai cu ușurință și cu produse mai mult din țară, locuințele de o familie, de cât maiile cazărmi de închiriat, care ne vor face încă tributari strienătăței cu material și chiar personal de execuție. Și ceace este mai important, locuința eftină de o familie va face traiul mai eftin unei familii, de cât apartamentul eftin. Aceasta fiindcă cheltuelile de trai ale unei familii nu sunt numai acele ale chiriei, dar și pentru hrană, și o serie de cheltueli accesorii și diverse, care se reduc mult la o locuință care are o grădină

care se poate exploata cu folos în o bună gospodărie, Nu am de cât să amintesc ce greu o duc la noi familiile ce locuiesc la etaje, cu aprovizionarea cu alimente, cu rezolvirea chestiunii încălzitului și spălatului rufelor, cu găsierea de servitori și alte multe mărunțișuri casnice, cari fac ca în realitate viața de apartament să fie mult mai scumpă de cât apare în o socoteală pur tehnică, și să întreacă costul vieței din locuințele de o familie.

Acestea sunt și motivele pentru care locuințele de o familie sunt așa de încetățenite și căutate la noi, unde terenul de construcție e încă destul de eftin.

Dar și din punct de vedere moral locuința de o familie e superioară apartamentului din cazarma de închiriat.

Inconvenientul, în ce privește costul, este resimțit al mai mult, pentru locuințele de o familie, de către Administrația Comunală, care are de suportat cheltueli mai mari cu întreținerea instalațiilor publice : pavaje, canal, luminat, apă, măturat ș. a. Prin impozite și organizații bine chibzuite însă, acest inconvenient se poate remedia cu totul, după cum s'a reușit în sistemul „orașelor-grădini“, paradisul locuințelor de o familie.

Ce este un oraș-grădina ?

În ultimele decenii s'a căutat a se trage maximul de profit, și din toate punctele de vedere, din utilizarea locuinței de o familie astfel ca acest profit să rămână permanent pentru l ocuitorii acelor locuințe.

Ebenzer Howard a reușit să realizeze acest scop prin creiarea în timp scurt a unor adevărate orășele din locuințe de o singură familie cu grădini separate, orășele în care loturile de construit să nu fie niciodată supuse speculei care să facă a crește chiriile, și în care să se găsească absolut tot ceace este necesar unui trai fecund locuitorilor lor : industrie, comerț, organizații culturale și de sport.

Ori cine muncește poate trăi în asemenea oraș-grădină foarte confortabil cu ceace câștigă din munca lui, și mai poate face și economii. Pentru locuitorii Bucureștiului un astfel de oraș ar fi un adevărat paradis.

Și asemenea orașe-grădini s'au constuit în Anglia la Letchworth, Port-Sunlight, Bournville, și în multe alte localități. S'au construit și în Franța și în Belgia, și în Germania și

Italia. Dar tot Anglia a realizat cele mai bune și practice exemple. Englezii și francezii vor să meargă și mai departe. Ca să intensifice producția, cată prin mijlocul acestor orașe-grădini să introducă sistemul așa zis „industria la domiciliu“. Un mic motor electric și o mașină date cu chirie, de societatea de întreprindere industrială, fiecărui lucrător acasă, va face posibil ca lucrătorul și familia lui să lucreze mult mai efin acasă, câștigând mult din timpul pierdut înainte cu drumurile la uzină, iar multe neînțelegeri între lucrători și patroni vor dispărea. Piese de lucru la domiciliu vor fi colectate săptămânal, și montate cu puțini lucrători, la uzina centrală.

Un muncitor englez, locuitor al unui oraș-grădină plătea înainte de război în mijlociu 600 lei chirie anuală pentru o locuință de 4 camere și anexe, cu apă, canal, electricitate ș. a. inclusiv ratele pentru a deveni proprietar. Cum un muncitor câștiga în mediu 8 lei pe zi, sau 2400 lei anual, rezultă că chiria cu ratele nu lua mai mult cu $\frac{1}{4}$ din venitul lui

Chirii așa de efine pentru locuințe așa de practice, sănătoase și plăcute, s'au obținut în Anglia prin ajutorul acelor „Co-partnership Tenants Societies“ care în 1911 aveau peste 267 milioane lei capital, ce da un dividend de $4\frac{1}{2}\%$. Acum după război nici în Anglia nu se mai poate executa orașe-grădini efine și statul englez a trebuit să intervină dând ajutoare, în anumite condiții, de miliarde, pentru procurare de locuințe cu gospodării, în primul rând pentru demobilizați.

Iată dar care este drumul de urmat, cel mai potrivit și pentru țara noastră. Să nu căutăm să ne americanizăm. Poate prea bine să convină orașului Chicago ca să-și facă programa ca până la 1925 să-și realizeze cu cheltueli de sute de milioane avenue-uri lui pe malurile lacului Michigam cu construcții de 16—17 etaje, după cum își face o mare propagandă în „The Chicago Evening Post“ din 30 August 1919. Noi să respectăm legile naturei și să propagăm „orașul-grădină român“.

În centrul Capitalei se pot găsi destule ocazii și pentru aplicarea sistemului american. Periferiei să-i lăsăm însă liniștea orașelor grădini. ¹⁾

• Septembrie 1919

Cincinat I. Sfințescu

1) Acest articol s'a scris, nu pentru a promova, în sens științific, chestiunea, ei numai în scop de propagandă, după cum rezultă din chiar felul cum este alcătuit.

Teoria mecanică a eftenirii trainului

Prefacerile sociale sunt în cea mai mare legătură cu schimbările economice : când schimbările economice sunt bruște și profunde, de cele mai multe ori societatea trece prin o criză care poate deveni un șoc social,

Mișcarea economică provine din acțiunea continuă asupra societăței omenești a unei rezultante, continuu variabile, ce ia naștere din acțiunea simultană asupra societăței a unei serii de forțe economice, unele productive, altele consumatoare. De aceea în mișcarea economică a societăței poate fi ascendentă sau descendentă, continuă.

Mișcările economice sunt continue când relațiunile dintre diferiții factori economici care nasc mișcarea se păstrează într'un oarecare raport, să-l numim „*raport normal*”.

De îndată ce acele anumite raporturi normale dispar prin un șoc social vom înregistra schimbări bruște chiar în sensul mișcării, atrăgând mari perturbații sociale, totdeauna periculoase organizațiilor de stat.

Războiul general a distrus raporturile normale, și a schimbat chiar sensul mișcării economice, prin introducerea de noi forțe, care din ce în ce vor imprima o accelerație mișcării sociale în un sens diferent.

Ne găsim deci acum în perspectiva unui șoc social de așa intensitate în cât ar putea imprima societăți deformațiuni permanente, cu atât mai mari, cu cât societatea ar avea o constituțiune mai puțin elastică. Putem zice că gândirea noastră de mai sus, nu reprezintă de cât o adaptare a principiului mecanic al lui d'Alembert, în scop de a găsi soluțiunea normalizării trăului, a eftenirii lui.

Cu alte cuvinte : să găsim forțele sociale ce sunt necesare a fi acum introduse în sistemul de forțe, interioare și exterioare sistemului social actual, forțe noi care să înlăture șocul ce voim să evităm, adică să facă să revie mișcarea socială actuală la traiectoria ce o avea înainte de război.

Pentru a determina acele forțe ne întrebăm :

Sunt aceste mișcări economice și sociale independente de stat? Cu alte cuvinte poate statul să influențeze aceste miș-

cărl, dându-i directiva proprie interesului statului și cum poate realiza statul acest scop ?

Aceste două, și mai ales a doua, sunt problemele ce ne propunem a analiza.

Prima problemă. Mișcarea socială depinzând și de fiecare individ în parte, pe care evident că statul îl poate influența, va fi influențată de organizația de Stat. Influența se va resimiți însă într'un timp mai îndelungat, fiind foarte greu ca statul să imprime la toți indivizii aceleaș idei și în acelaș timp prin mijloacele de care dispune. Pe când, situația economică resfrângându-se simultan și aproape la fel la toți indivizii aceluiaș stat, ea are o mare, repede, și mai decisivă influență asupra mișcării sociale.

Iată dar că în primul rând trebuie îndreptată atenția statului către o satisfăcătoare mișcare economică, mai mult decât asupra vieții sociale.

Mișcarea economică poate fi mai ușor influențată de stat, care va trebui să acționeze intens și variet, după necesitate, asupra fiecăreia din forțele, productive sau consumatoare, economice.

Iată dar că la răspântia economică și socială în care organizația de stat, se află acum, se găsește un drum adevărat de urmat, ca să evităm schimbări bruște fatale și din punct de vedere economic și din punct de vedere social, adică să evitem un șoc social care să producă deformări permanente în organismul social.

Problema doua. Care e însă procedeul de urmat ?

Urmând analiza de mai sus, observăm că avem două ipoteze de făcut : ori căutăm a restabili raporturile normale menționate ; ori renunțăm la aceasta, în cazul că găsim o apropiată stabilire de noi raporturi, să le zicem „de echilibrare“. adică să găsim că organismul social este destul de elastic ca din șocul economic ce va suferi, să nu rămână cu deformări permanente pronunțate. Aceste raporturi de echilibrare sunt tot niște raporturi ce dau naștere la o mișcare continuă economică. În cazul că noile „raporturi de echilibrare“ urmează să dea naștere la mișcarea continuă ascendentă, problema s'a simplificat cu totul, căci le considerăm ca noi raporturi normale favorabile statului. Dacă mișcarea continuă va fi descendentă, cazul deși este grav, mișcarea se va putea corecta.

și transforma chiar cu măsuri ce are de luat statul din timp și cu tot calmul și chibzuința necesară.

Ce e de făcut dacă găsim că nu ne putem aștepta la stabilirea de „raporturi de echilibru“ ei din contră, va fi imposibil a prevedea o stabilire de raporturi? Evident că atunci se impune ca statul să intervie la restabilirea „raporturilor normale“ anterioare războiului general, dacă nu vrea să se producă și mișcări sociale, rezultatele din șocuri periculoase sociale.

* * *

Intrăm acum în analiza cazului special actual, când raporturile normale s'au schimbat și nu întrevădem cu precizie ce raporturi se vor stabili pe viitor între diferitele forțe variabile producătoare și consumatoare adică nu interese din coeficienții execuțiilor de echilibru aplicate principiului lui d'Alanbert.

Scumpirea bruscă și excesivă a traiului denotă o bruscă mișcare economică descendentă, din escedente cum era înainte de război.

Ce raporturi de echilibru se vor stabili în viitor e greu de prevăzut și ar fi riscat a aștepta ca să se stabilească dela sinc. În special pentru Țara Românească, când vedem că în țările celelalte se iau măsuri pentru restabilirea raporturilor normale, ante-bellum, e bine să nu stăm cu mâinile încrucișate.

Așa dar soluția ce găsim pentru țara noastră este *ca statul să intervină pentru restabilirea acelor raporturi economice normale dinainte de război,*

În cele ce vor urma nu ne ocupăm de toate raporturile normale economice. Chestiunea este prea specială, vastă și complexă. Deci nu ne vom ocupa în deosebi de reorganizarea muncii, a producției, schimbului ori creditului. Mă voi ocupa numai de partea specială a stabilirii raporturilor normale în repartiția valorilor, mai ales a valorilor virtuale.

Cu studiul asupra acestei ultime chestiuni am ajuns, deocamdată—mai pot fi și altele—la următoarele trei sisteme de „normalizare“ redată în ordinea aplicabilității lor: a) repartizarea proporțională între locuitorii statutului a beneficiilor și pagubelor de război; b) confiscarea de către stat a câștigurilor de război; c) schimbare oficială a valorii unității de

monetă fiduciară; d) împrumuturi forțate interne pe termen lung, oprindu-se emigrarea monetei fiduciare.

Sistemul a) este cel mai drept și mai rațional și socotim că va fi aplicat de statele cele mai bine organizate; sistemele b) și c) sunt mai dificil de aplicat; sistemul este de natură internațională.

Un fapt este sigur: cheștiunea eftenirei traiului a ajuns în o fază așa de acută în cât o asemănăm cu acea boală în care fără o operație radicală, pacientul, adică alcătuirea actuală socială, va sucomba.

Asistăm la o otrăvire a sistemului social. Otrăvirea este moneda fiduciară care a intervenit în așa mare măsură ca forță economică negativă, în cât a schimbat toate raporturile economice asite-bellum, raporturile de valori și deci și raporturile sociale.

Hârtia monetă în cantități considerabile a dat posibilitate a făcut un mediu avantajos pentru la mărirea enormă a numărului speculanților, care recrutată fiind din clasa producătoare anterioară, rezultă că s'a mărit astfel pătura parazită a societății într'un mod neobișnuit de repede. Speculanții nu sunt nici producători, nici acumulatori de bunuri produse, ei sunt acumulatori de hârtie-monetă din care trăesc în mod parazit și abondent și scumpesc traiul prin aceasta. Dacă s'ar abolii cu totul acest mijloc de schimb, și s'ar reveni de exemplu pentru un timp la schimbul în natură — dacă ar fi posibil — acești paraziți ar fi redați producției și viața s'ar efteni.

Cum în starea actuală a societății reîntoarcerea la schimbul în natură este o imposibilitate, și cum dacă nu se iau alte măsuri, stocul de hârtie monetă va crește neconținut, rezultă că deznodământul nenorocit-social economico-social se va grăbi.

Ca deznodământul să nu fie fatal statului, conducătorii lui cu siguranță vor aviza la vreunul din sistemele e, b, c sau duși la a căror analiză trecem acum.

Sistemul a nu va soluționa toate dificultățile statului, dar va efteni traiul și va consolida puternic finanțele statului și deci statul.

Cum ar funcționa acest sistem? Răspundem: se va aplica calculul ca la o regulă de asociație, toți locuitorii unui stat fiind asociații statului atât la pagubă cât și la câștig, iar capitalurile lor dinainte de război fiind socotite capitalurile cu

care au intrat în asociație. Se va calcula deci drepturile fiecăruia, și nu i se vadă sau lăsa decât acele drepturi. Un exemplu ne va preciza ideile pentru statul român.

Averea de orice fel a statului și a tuturor cetățenilor statului să zicem că însemna în timp de pace adică înainte de război, cifra de Ap lei. Acum toți indivizii, inclusiv statul, au o pagubă, socotită pe valorile dinainte de război, de Pr lei; iar statul și toți indivizii la un loc, au realizat beneficiul care se însumează tot pe prețurile dinainte de război, la Cr lei. Suma Pr a fost calculată deja de stat, când și-a formulat prețurile de despăgubiri de război la Conferința de pace, iar Cr nu este altul decât emisiunea germană de bilete prin Banca Generală, plus emisiunea de după 15 August 1916 a Băncii Naționale, plus în fine, hârtia monetă streină introdusă în țară după 15 August 1916, de oarece bunuri în plus aproape nu s'au creat în timpul războiului nostru, câștigul reducându-se de fapt numai la plusul de monetă fiduciară.

Atunci averea actuală Aa totală din statul român este:

$$Aa = Ap + Cr - Pr.$$

Cum desigur $Pr > Cr$, rezultă că

$Ap > Aa$, adică statul e mai sărac acum decât la 15 August 1916 și atunci, dacă cetățeanul X va fi avut și el o avere a_p , o pagubă p_p , un câștig cr , va trebui să rămâie cu o avere Aa ce se va calcula după formula:

$$ap - aa = \frac{(Cr - Pr) ap}{Ap} = dx, \text{ adică tot pagubă.}$$

dx este dar diferența de avere de se cuvine individului X și nu va fi egală cu $cr - pr$, căci diferența $cr - pr$ actuală e nedreaptă. Vor interveni astfel compensații și anume:

dacă $cr - pr > dx$ atunci individul X va restitui statului $cr - pr = dx$ lei; dacă $cr - pr < dx$ atunci statul va restitui lui X suma $cr - pr = dx$ lei.

Cantitățile Ap, Cr, Pr, ap, cr, pr se pot stabili cu oarecare precizie dacă se lucrează corect.

Cu acest sistem nimeni nu va fi nedreptățit și se va restabili în modul cel mai sigur raporturile economice normale între indivizii aceluiași stat, fiecare individ putând fi redat cu ușurința producției. Statul nu va mai fi nevoit să scoată prea mult o nouă hârtie monetă, fiindcă nu va suporta și pa-

gubele cetățenilor ci numai pe ale sale proprii. Va trebui însă să aibă curaj cel care va legifera această măsură.

Sistemul b. Toate statele continentale care au luat parte la războiul mondial au mai mult pagube decât câștiguri din cauza războiului. Așa dar prin acest al doilea sistem, adică al confiscării de stat a câștigurilor de război statul și cetățenii păgubiți nu-și vor acoperi pagubele, deci nu se vor restabili complet „raporturile normale“.

Multe state occidentale au aplicat acest sistem, mai atenuat, e drept, anume sub forme de impozit pe câștigurile de război. Simpla confiscare a acestor câștiguri nu ni se pare mai neîndreptățită decât un asemenea impozit. Când generalitatea pierde pentru un ideal comun, nu se cuvine ca cineva să câștige. Redevența pentru stat este însă mai mică la acest sistem decât la sistemul a) mai ales atunci când — păstrând notațiile de mai sus — avem: $Cr < Pr$. Așa se explică de ce în statele unde impozitul pe câștigurile de război s'a aplicat, guvernele nu s'au mărginit numai la această măsură pentru îndreptarea economică a statului.

Sistemul acesta cere odată cu aplicarea lui o mare pază ca acele câștiguri de război să nu emigreze odată cu luarea măsurii de confiscare.

Sistemul c. a fost și el întrebuintat și la noi și în străinătate, atât pentru ca statul să poată face față plăților ce avea de făcut, cât și pentru a se restabili în o măsură oarecare „raporturile normale“. Nu a dat rezultate fiindcă împrumuturile interne au fost benevole și de aceea s'au realizat pentru sume reduse. Noi preconizăm însă împrumutul forțat și pe o sumă totală egală cu plusul de monedă fiduciară față de cea care era pe piață la 1916. În acelaș timp va trebui să se ia măsuri ca hârtia monetă să nu emigreze ca să scape împrumutului forțat.

Dacă am fi întrebați care din aceste 4 sisteme le găsim cele mai aplicabile, am răspunde că sistemul a și c împreună va aduce prin combinarea lor cu alte măsuri economică sociale și eftenirea traiului și restabilirea dreptăței pentru toți locuitorii țării, iar statul avizând și la alte mijloace de a-și creia venituri permanente, va putea face față la plățile anuităților împrumutului forțat ce va face.

Sistemul d, pare a fi soluția cea mai radicală și dreaptă

și pentru viitor, va fi însă cel mai greu de aplicat din cauza legăturilor internaționale.

Sporirea enormă a monetei fiduciare am arătat că a schimbat raporturile între valorile diferiților factori economici. Lupta actuală a societății se dă pentru restabilirea raporturilor normale între indivizi. Se pare însă că la două clase sociale raporturile nu vor mai reveni la normal, dacă statul își va păstra metoda financiară de până acum.

Anume salariații statului nu vor reuși a-și restabili raportul vechi de valoare a muncii lor în moneda actuală, precum și creditorii vechi ai statului și particularilor. Cei ce au împrumutat anumite valori înainte de război ar urma să primească aceiaș valoare nominală în monedă fiduciară, care numai e aceiaș valoare reală ca cea împrumutată. Prin urmare aceste două clase de cetățeni sunt în pagubă imensă, valorile lor fiind reduse aproape la 1 : 10 din ceea ce aveau înainte de război. Pe când dar toți ceilalți cetățeni prin independența lor mai mare sau mai mică, au reușit să-și „normalizeze raporturile“, mai ales cele două categorii de cetățeni arătate mai sus, și destul de numeroase de altfel, sunt victimele inflației hârtiei monede.

Dacă deci statul ar proceda cu monedă fiduciară,—adică ar face ceiacc pe piață s'a făcut, căci se zice leul e 10 bani,—aceasta atât pentru plăți cât și pentru încasări, am spera la oarecare normalizare.

Cum am spus însă, sunt mari dificultăți internaționale în aplicare.

Sistemele a cu d, sau b cu d, pot fi întrebuințate simultan.

Mai 1919

Cincinat Sfințescu

Necesitatea înființării Oficiilor Silvice la județe și orașe

Una din problemele alimentării autorităților populației și industriilor, cu lemne.

În aceste momente de frământări și prefaceri dictate de împrejurările ce ni le-a creat războiul, noi directive se impun în toate ramurile de activitate, în special în cele cu caracter tehnic și economic.

Dacă până acum rolul tehnicii în o Românie Mică a fost discutabil, de azi încolo în o Românie Mare tehnica trebuie să preocupe pe toți acei ce se interesează în mod sincer de viitorul și independența economică a acestei țări, acum îmbogățită cu atâtea rezervoare bogate și atâtea industrii. Ș'in această ordine de idei, mă gândesc și la *chestia pădurilor*, lăsată până acum în complecta părăsire, de toți acei cari aveau un rol bine definit în această țară, dacă ne mai e permis și astă-zi să stăm tot cu brațele încrucișate.

Trebuie ca tehnicienii Silvici să-și spună cuvântul și să fixeze chiar de foc acum jaloanele în programul atât de vast și laborios al problemei forestiere. O legătură cât mai strânsă cu ceilalți tehnicieni de alte specialități e necesară, cu atât mai mult, cu cât problema combustibilului, a devenit o problemă la ordinea zilei.

Și e bine ca o cohesiune de idei să existe între tehnicieni, pentru a nu ne mai da spectacolului atât de trist, azi când din o țară relativ bogată în păduri, în special în lemne de foc, și din cari nu exportăm încă nimic, totuși să simțim o lipsă accentuată a lemnului de foc în primul rând în toate orașele țării.

Dacă această cohesiune de idei ar fi existat în mod sincer, chiar de la plecarea trupelor inamice din țară, *dacă toate căile ferate forestiere, toate fabricile și instalațiile mecanice rămase dela nemți în număr destul de mare în preajma pădurilor noastre, ar fi fost utilizate cu prudență în comun acord de Inginerii tehnicieni și Inginerii Silvici, și față de colosala cantitate de lemne de foc și construcție rămasă tăiată jos în pădurile statului și particularilor de pe urma nemților, problema alimentării cu lemne de foc a orașelor, a industriilor etc., era suficient și mulțumitor satisfăcută.*

Dar și aci ca în toate în această țară, ambițiile și răutățile politice s'au suprapus ponderei științifice a specialiștilor, iar consecințele au fost, că multe din căile ferate forestiere s'au lăsat în părăsire, fabricile și herestraele demontate de ori cine voia să și le însușească pentru un interes pur personal, din care cauză multe lemne mai stau încă și acum tăiate și risipite în cantități colosale prin păduri, neavând mijloace nici de transport și nici de fasonat al lemnului de lucru și foc. *E momentul de a ne afirma și croi o altă tradiție de rolul ce trebuie să-l aibă și tehnicienii în această țară, și anihila aberațiunile profanilor, fie ei chiar politicieni, cari nu au la bază de cât afacerile personale de multe ori în dauna interesului general al celor mulți care trebuie menajați pe asemenea vremuri.*

Azi mai toate orașele duc lipsă de combustibil, căci nu mai putem importa cărbunii, a căror lipsă se resimte chiar în țările exportatoare altă dată acestui material; acei cé-i extragem din minele dela Petroșani și lignitul nostru din țară, nu e suficient nici pentru industria țarei, pentru nevoile C. F. R. etc., cocsul ne lipsește aproape cu desăvârșire, *așa că trebuie să facem apel la păduri.*

Iar, pentru a stabili un raport armonios între cerințele stricte ale zilei, și între cea ce sunt capabile pădurile să dea, din punct de vedere al amenajamentelor, trebuie ca tehnicienii să-și spună păsurile, trebuie să soluționeze, ei trebuie să intervină direct în realizare și chiar în distribuire, pentru a nu se da loc la abuzuri și călcări de legi, cum a procedat Primăria Brăilei și a Capitalei care a dat spre exploatare mai toate pădurile dăruite de Stat, la Ovrei și Societăți străine în loc să le dea obștiilor de păduri.

În aceste momente de desfrâu moral, când mulți din cei nechemăți, caută din situația lor oficială (de alt fel trecătoare) să profite personal ei și ai lor, fără a se gândi la raporturi și echilibruri economice, fie ele chiar momentane,— zic, trebuie să intervină numai de cât tehnicienii și specialiștii, cari prin cultura și tehnica lor și prin cinste, vor face să amelioreze aceste nevoi atât de presante astăzi, căci vor ști să lege mai bine între ele inelele acestui lănt atât de delicat al satisfacerii cerințelor de tot felul, în această direcție.

Prima problemă de actualitate este deci alimentarea cu lemne a diverselor industrii ce trebuiesc puse în stare de a produce în

interesul țării și a lemnului de foc pentru necesitățile satelor și orașelor în special.

Pentru aceasta, *propun ca pe lângă fiecare județ și deci respectiv pentru fiecare oraș capitală de județ, să se înființeze un oficiu silvic*, condus de un inginer de specialitate și cu ajutoarele sale, care să se ocupe exclusiv cu problema alimentării combustibilului lemnos.

Să se înlăture edilii: prefecți, primari și ajutoarele lor, până când vom putea avea primari și prefecți de carieră, căci mai toți sau dovedit incapabili ca unii ce nu suut în materie și cari prin felul funcției lor, nu au caracter de durabilitate și continuitate în serviciu, cum ar fi un inginer făcând parte dintr'un corp organizat.

Atunci inginerii silvici de județe și comune urbane, în de comun acord cu inginerii de poduri și șosele ai județelor și comunelor, cu reprezentanții căilor ferate, cu ingineri silvici din localitate ai Casei pădurilor și cu reprezentanții industriilor forestiere locale, vor stabili *compromisurile* între ei, vor elabora un program de realizarea lemnului, de mijloacele de transport, de depozitarea și distribuția sa. *Vor dispărea astfel abuzurile toleranțele și tot acel șir lung de incorectitudini zilnice, cari c'un cuvânt se cheamă «afaceri necinstite»*. S'ar stabili cote zilnice de plata lemnului, a transportului etc., controlabile, și sancțiuni imediate pentru orice nereguli constatate.

Am înlătura acea șleahță de intermediari de evrei parazitari, acele acte necinstite denumite în limbajul lor medieval «Șpagă», acele mituiri, ce se practică de șefii de gări și tot soiul de funcționari publici lesne influențabili și cari se pretează ușor la acte de asemenea natură.

Am satisface prudent și cu îndestulare toate nevoile populației și iudustiilor.

Și intru cât suntem amenințați pentru încă o serie de ani de aci înainte să ducem lipsă de cărbuni, problema lemnului de foc devine astfel de o importanță capitală.

În starea actuală și câtă vreme autoritățile comunale și județene se vor schimba atât de des, nu se poate face nimic în această direcție, decât numai creându-se un oficiu special silvic cu caracter permanent în capitala fiecărui județ, scos de sub tutela politicianismului și, care să se ocupe cu întreaga problemă a combustibilului din județ și oraș.

Elemente avem în deajuns în cadrele disponibile ale corpului Ingineresc silvic, care să umple aceste goluri atât de simțite astăzi. Acest oficiu silvic ar face legătură oficială cu toate serviciile și industriile locale etc., și am scuti azi publicul de neplăcerea lipsei lemnului și pe colaboratorii conducătorilor noștri, de a le fi discutată cinstea și capacitatea.

* * *

În legătură cu aceasta mă gândesc, dacă n'ar fi cazul ca și pe lângă Ministerul lucrărilor publice, să se înființeze un serviciu al alimentării cu lemne, care să se ocupe cu procurarea traverselor și combustibilului necesar căilor noastre ferate, stâlpilor de telegraf, lemnului necesar podurilor, construcțiilor, precum și tuturor instalațiilor și instituțiilor ce depind de acest departament.

Acestui serviciu i ar incumba datoria, să facă achiziții de păduri, să le taie sistematic, să realizeze piesele și materialul de care are nevoie statul în lucrările sale etc.

C'un cuvânt s'ar ocupa de problema lemnului în tot complexul ei, înlăturând astfel atâtea intermediari, cari în majoritate sunt străini și speculează atât pe proprietarii de păduri (fie el chiar statul), atât munca lucrătorilor, cât și pe consumator, care în multe cazuri e tot statul.

În felul cum se vând prin bună învoială pădurile la obști, în acelaș fel s'ar putea vinde și Ministerului Lucrărilor Publice de către Casa Pădurilor și Instituțiile similare (Eforia, Spiridonă, Academia etc.), pe cari apoi le are exploata în regie, sau s'ar cădea la un compromis cu obștiile sătești pentru exploatarea de păduri, cointeresând obștiile cu Ministerul Lucrărilor Publice, în ce privește munca, în interesul moral chiar al Statului, pentru ca materialul realizat de însăși obștiile, să nu mai fie apoi preluat de streini.

Căci e un nou sens, ceea ce petrece astăzi, — ca Ministerul Lucrărilor Publice și Direcția C. F. R., să cumpere lemne de lucru și foc din comerț dela evrei și străini prin licitație, pe când Statul are la dispoziție atâtea păduri, cari se exploatează azi de străini și societăți străine pentru ca apoi materialul prelucrat să-l vândă statului.

Trebue să dispară de acum ideile medievale de separatism chiar între Ministere.

Tocmai pentru a elimina atâția antreprenori cu o întreagă serie de acte incorecte și de mituială, trebuie să stăruim pentru realizarea cât mai neîntârziat a acestei idei.

La fel s'ar proceda pentru toate celelalte ministere care au nevoie de lemn.

Cred, că e timpul să ne mai gândim matur și la aceste chestiuni, pe cari le aduc în discuțiere, cu rugare ca și alți colegi, să mai adauge ceva la aceste idei.

M. P. Florescu

Inginer silvic

Comunicare

În adunările Secției I din 17 și 20 Iulie 1919 discutând-se chestiunea insuficienței mijloacelor de existență ale inginerilor din serviciul Statului, față de scumpirea excesivă și persistența a vieții, s'a luat hotărârea de a se redija un memoriu în care să se expue această stare de lucruri, și a se interveni conform statutelor la consiliul de Administrație A. G. I. R. pentru a face în numele Asociației Generale a Inginerilor din România un demers pe lângă guvern, prezentându-i memoriul întocmit, și cerându-i a lua măsurile necesare pentru îmbunătățirea stărei materiale a inginerilor funcționari la stat, și în genere a tuturor funcționarilor statului.

Adunarea a fixat toate punctele ce urmau a fi coprinse în memoriu, precum și modul de redactare al memoriului și a ales pentru redijarea lui o comisiune compusă din d-nii P. Budu, P. Ciocâlțeu, I. S. Gheorghiu, I. Margulius, G. Nicolau și N. Petculescu.

Comitetul Secției I a adus cele de mai sus la cunoștința Consiliului de Administrație A. G. I. R., căruia i-a prezentat memoriul întocmit de Secția I-a.

Consiliul de Administrație A. G. I. R. în ședința sa dela 25 Iulie 1919 a luat cunoștință de hotărârile Secției I-a și împărțind vederile Secției s-a hotărât să prezinte memoriul și să facă în numele Asociației demersul cerut.

În acest scop s'a ales o comisiune compusă din d-l G. Balș, președintele asociației, d-l Elie Radu, președintele Secției

I-a, d-l T. Eremia, vice președintele asociației, d-l P. Ciocâlteu vice-președintele Secției I-a și d-nii I. S. Gheorghiu, G. Nicolau și M. Manoilescu.

Comisiunea a fost primită de d-l Ministru al Lucrărilor Publice Constantinescu în ziua de 28 Iulie a. c. și de d-l Prim Ministru I. I. C. Brătianu în ziua de 1 August a. c.

Atât d-l Ministru al Lucrărilor Publice, cât și d-l Președinte al Consiliului de Miniștri, au recunoscut dreptele cereri ale corpului ingineresc și au promis tot sprijinul d-lor lor.

Cercetarea și examinarea condițiilor de retribuțiune a inginerilor funcționari ai statului, și în urmă studierea chestiunii pentru toți funcționarii statului, au condus la întocmirea decretului lege No. 3883/1919, publicat în Monitorul Oficial No. 114 din 9 Septembrie 1919, care satisface în mod integral unul din cele mai importante din desideratele exprimate de A.G.I.R. prin comisiunea ce s'a prezentat guvernului, acela al sporirii salariilor.

Celelalte măsuri semnalate în memoriul întocmit și expuse de comisiune în audiențele ce a avut la d-nii Miniștri, sunt măsurile de ordin general, pe care le impune scumpirea excesivă a vieții, și dintre unele au luat înfăptuire.

Comitetul Secției I-a își face datoria de a aduce la cunoștința membrilor Secției I-a A.G.I.R., rezultatul de mai sus al demersului cerut de Adunarea Secției I-a din 17 și 20 Iulie a. c., și contribuția pe, Asociația Generală a Inginerilor din România a avut-o la luarea măsurii decretată de guvern.

Președintele Secției I-a **Elie Radu**

Secretar, *Ion S. Gheorghiu*

MEMORIU

Asupra doleanțelor inginerilor dela Stat exprimate în Adunările Asociației Generale a Inginerilor (Secția I-a) din 17 și 20 Iulie a. c. pentru îmbunătățirea condițiilor de trai.

Sub presiunea imposibilității de a se mai continua viața în condițiunile scumpetei de astăzi, fără a fi nevoiți să scorbăm prestigiul corpului din care facem parte, ne vedem siliți să informăm pe cei în drept asupra acestei situații intolerabile.

Obiectele de prima necesitate, transporturile, lucrul meseriașului și al salahorului, toate mijloacele de existență în fine,

au devenit de 4—20 ori mai scumpe ca în timpurile normale și continuă a se menține cu tendințe de urcare, pe când drepturile noastre de salariu și alocațiile de scumpete, abia dacă s'au urcat cu $\frac{1}{4}$ — $\frac{4}{5}$ din cele avute înainte de război fără ca restricțiunile ce ni le putem impune să poată suporta această diferență.

Disproporția este prea mare, iar efectele ei care la început erau extrem de penibile pentru existența noastră au devenit acum, când toate disponibilitățile sau epuizat, dezastruase.

Toți și-au sporit veniturile în raport cu scumpetea: comercianții, meseriașii, lucrătorii și liber profesioniștii, iar acei care speculează îndrăzneți și fără nici o teamă s'au îmbogățit sărăcind populațiunea.

Singurii rămași în lupta umilitoare și desnădăjduită cu greutatea vremii de astăzi sunt salariații Statului și în special cei din centrele mari.

Agitațiile și apelurile lor desperate și repetate, că nu mai pot suporta viața de acum, în loc să alarmeze, se banalizează, iar situațiunea lor devenind în fiecare zi mai critică, va crea noi probleme de viitor, a căror soluționare va fi cu mult mai grea.

Conștienți de dificultățile mari ale Statului, dar în același timp și de puterile lui de reacțiune salutară pentru îndreptățirea unei păături sociale pusă în grea cumpănă și de a cărei înălțime morală depinde propria sa valoare, avem credință că Guvernul va binevoi să asculte glasul nostru pentru remedierea unei apăsătoare realități.

Sporirea salariilor și alocațiilor de scumpete, înfrânarea și sancționarea severă a speculei, creiarea de consumuri, taxă pe averile făcute în timpul războiului și altele, sunt atâtea măsuri, care pe de-o parte ne-ar spori mijloacele iar pe de alta ar efteni viața și ar procura resurse Statului.

Dăm aci mai jos un tablou de retribuția minimală necesară astăzi inginerilor care împreună cu celelalte măsuri de eftinirea traiului — asemenea expusă mai jos — ne-ar permite trecerea prin criza vremelnică de acum, dacă nu cu suficiență, cel puțin cu suferințe suportabile și nedemoralizante.

Precizând în cele ce urmează câteva măsuri care ne privesc în special pe noi inginerii statului, aceasta nu însemnează că situația celorlalți salariați nu ne interesează; din contră,

credem că numai atunci când toți funcționarii publici vor fi satisfăcuți în dreptele lor plângeri, se va putea considera și cestiunea noastră pe deplin rezolvată din punct de vedere material și moral.

Rămâne însă ca Guvernul să stabilească modalitatea cea mai echitabilă pentru generalizarea soluționării, noi neavând această cadere.

Tablou de retribuțiile minimale necesare Inginerilor față de scumpetea actuala a traiului a căror justificare se vede în anexa No. 1.

1	2	3	4	5	6
Gradul din corpul tehnic	Cuantumul ce primește actua- lmente în mână	Cuantumul mi- nim determinat ce va trebui să primească	Sporul % din întregul cuantumul	Cuantumul ac- tual pe zi	Cuantumul mi- nim ce va trebui pe zi
Inginer stagiar și or- dinar Clasa III-a	1045,05	1500,00	43 %	34,83	50,00
Inginer ordinar Clasa II-a	1151,75	1600,00	40 %	38,39	53,33
Inginer ordinar Clasa I-a	1302,10	1750,00	35 %	43,40	58,33
Inginer Șef Clasa II-a	1549,45	2000,00	30 %	51,65	66,66
Inginer Șef Clasa I-a	1859,85	2300,00	24 %	61,99	76,66
Inginer Inspector Ge- neral Clasa II-a	2124,10	2550,00	20 %	70,80	85,00
Inginer Inspector Ge- neral Clasa I-a	2506,00	2900,00	15 %	83,53	96,66

Sumele din coloana 3-a reprezintă cuantumul minim necesar unui inginer necăsătorit, urmând ca pentru inginerii căsătoriți fără copii și căsătoriți cu copii să se aplice respectiv coeficienții 1.2 și 1.4 asupra părții aferente alocației de scumpete.

Pentru a se obține alocațiile minimale arătate mai sus va

trebui să se sporească actualele salarii și alocații după normele ce se vor stabili pentru toți funcționarii.

Pe măsură ce prețurile reale ale pieței se vor reduce cu 100/0, 200/0, 300/0 etc. se vor reduce în aceeași proporție și partea aferentă alocației de scumpete din sumele de mai sus.

II

Reorganizarea Serviciului de aprovizionare M. L. P.

Sporirea salariilor nu rezolvă decât incomplect problema ușurării traiului, de oarece antrenează de obicei o sporire a costului mărfurilor. Ea trebuie secondată de o serie întreagă de măsuri.

Pentru ușurarea traiului, salariații și-au pus și cu drept cuvânt, toată nădejdea în crearea consumurilor; înființarea însă a unui serviciu de aprovizionare a M. L. P. sub tutela Oficiului Central de Aprovizionare a funcționarilor publici fără nici o autonomie n'a soluționat problema. După 6 luni de funcționare consumul nostru a sfârșit prin a sfărâma în noi toată nădejdea care o pusesem într'însul constatând cantitățile ridicole, felul și prețul alimentelor ce s'au repartizat funcționarilor în acest interval de timp.

Pentru a învedera că acest Oficiu de aprovizionare este pur și simplu o ficțiune alăturăm anexa No. 2 în care se constată după registrele Oficiului rezultatele revoltătoare a unei instituții născută moartă.

Convinși de eficacitatea acestui Oficiu nu putem decât a cere reorganizarea lui, — ca să devină o realitate și să aibă capacitatea de a alimenta în mod efectiv întreg personalul ce reprezintă — în baza următoarelor principii :

I. Autonomia Consumului și eșirea lui de sub tutela Oficiului Central de care astăzi este așa de strâns legată.

II. Alcătuirea lui să fie făcută după normele Societăților Comerciale.

III. Conducerea să fie în sarcina unui Consiliu de Administrație alcătuit din câte un delegat de fiecare Direcțiune aparținând Ministerului Lucrărilor Publice și ales de personalul Direcției respective dintre persoanele de încredere.

Acești delegați să fie descăreați de orice obligații față de serviciu.

IV. Sprijinul Statului pentru a fi preferați la toate cumpăraturile și transporturile necesare; alimentarea din depozitele militare; în special concurs al Autorităților pentru cumpărarea articolelor ce au preț maximal precum și sprijinul financiar al Guvernului în modul cum e susținut Oficiul Central de Aprovizionare a funcționarilor publici și Cooperativele orășenești.

V. Dreptul de cumpărare directă dela producători atât din țară cât și din străinătate.

VI. Acordarea unui local suficient și concentrat în M. L. P.

III

Îmbunătățiri din ordin general.

Intrucât îmbunătățirile cerute de noi sunt în strâns legătură cu restabilirea tuturor raporturilor economice la noi în țară, rugăm cu insistență lucrea de măsuri severe contra acaparatorilor și speculaților care prin diferite mijloace nepermise falsifică prețul mărfurilor alimentare și al articolelor de prima necesitate: asemenea cerem punerea de taxe pe averile făcute în timpul războiului, crearea unei instituții penale organizate astfel ca să se poată bucura de concursul oricărui cetățean și în fine aplicarea tuturor măsurilor cari s'au dovedit eficiente în alte țări pentru ușurarea traiului.

Președinte Secției I. **Elie Radu**

Secretar, *Ion S. Gheorghiu*

Justificarea tratamentului minim

Acest quantum se alcătuește din valoarea tuturor subsistențelor necesare vieții morale și materiale cumpărate și oneste și dintr'o anuitate rezervată epocii când salariatul nu mai poate să lucreze:

Dacă x ar fi quantumul minim pentru acoperirea tuturor nevoilor atunci reparațiia lui normală ar fi:

0,50 x pentru nevoile alimentare

0,20 x „ „ de locuință

0,10 x „ „ „ îmbrăcăminte

0,15 x „ „ „ igienă, sănătate, spălat,
iluminat, încălzit, toaleta,
instrucție etc.

0,05 x ar fi anuitatea pentru acumularea rezervei.

Evident că dacă am cunoaște tratamentul minim din timpul normale împreună cu coeficientul general de sporire al prețurilor, o simplă mltiplicare ne-ar da tratamentul minim al vremurilor actuale.

Am recurs la repartiția de mai sus pentru că dacă nu putem găsi coeficientul general de s umpire în mod direct, îl putem cunoaște și determina prin stabilirea lui pentru diferite soiuri de articole ajutându-ne și de ordonanțele și decretele legi date de autoritate publică.

Așa bună oră costul unei mese la un retsaurant cl. II-a e fixat la 10 lei printr'o ordonanță fixează 10⁰/₀ teatmentul chelnerului, deci 11 lei o masă. În 1914—915 o masă la un un asemenea restaurant costă 2,50—3.00 lei Coeficientul de sporire este deci 4.

Asupra chiriei de locuință decretul lege Nr. 1058 din 6 Martie a. c. admite proprietarului sporirea de 20⁰/₀ și deci coeficientul de sporire este 1—2; Să nu se uite că Decretul Lege prevede numai închirierea apartamentelor, iar pentru camerele mobilate chiriașii sunt lăsați la cerințele excesive ale proprietarului în cât coeficientul de sporire este cu mult mai mare.

Articcelele de îmbrăcăminte au următorii coeficienți de sporire: la haine 7, la pălării 8, la încălțăminte 10, etc.

Reducând nevoia la jumătate în vederea unui minim revine la a fixa coeficientul de sporire la 4.

Articolele de întreținere: încălzit, iluminat, spălat, tuoalete, medicamente, instrucție au coeficiențe de aporire între 4 și 10. Pentru fixarea minimului o luăm 4.

Anuitatea pentru formarea rezervei o reducem considerând că nu-i timpul pentru a face economii ceea ce înseamnă a lua coeficientul de sporire egal cu zero. În aceste condițiuni tratamentul minim este:

$$y = 0,50 \times 4 + 0,20 \times 1,2 + 0,10 \times 4 + 0,15 \times 4 + 0,05 \times 0 = 3,24 \times$$

Adică 3,24 ori tratamentul minim din 1914—915.

Evident că tratamentul unui inginer ordinar cl. III-a trebuie considerat ca un minim în epoca 1914—915.

Nici un Inginer dela nici un serviciu public din această clasă nu primiea în mână mai puțin de 465 lei. Dovadă că

acest tratament se considera insuficient este faptul că chiar la 1 Aprilie 1914 s'a acordat sporuri de chirie trimestriale.

Așa dar, tratamentul minim al vremurilor actuale pentru un Inginer ordinar Clasa III-a este : $3,24 + 165 = 1506 - 1500$ lei în mână.

Ținem să se știe că la alte categorii sociale de salariați viteza înaintărilor mai cu seamă în ultimii ani a ajuns pe aceea a militarilor.

Exemple evidente avem la : Căile ferate și la personalul telegrafo poștal.

Pentru a nu pare pretențioase revendicarea unui minimum de 1500 lei dăm aci un tablou de tratamentele lucrătorilor :

Ateliere : Un lucrător care avea 9 lei pe zi primește astăzi 1152 lei lunar. Un șef de echipă a 10 lei pe zi primește astăzi 1232 lei lunar. Brutarii calificați au obținut tratamentul de 1000 lei lunar.

A. G. I. R.

RECENZII

Buletinul Căilor ferate Române (No. 4 din 15 Septembrie 1919) cuprinde pe lângă o serie de decrete, circulări, ordine de serviciu, dări de seamă etc. privim Administrația C. F. R. și o serie de arti ole interesante, toate în legătură cu ultimele lucrări necesare repunerii în circulație a liniilor C. F. R. după isgonirea inamicului din țară.

Astfel d. inginer V. Stoica ne pune la curent cu soluțiunea admisă și pusă în practică pentru realizarea legăturii cu Dobrogea la Fetești, în urma distrugerii podului peste Borcea.

D-l inginer C. Cristea ne indică modul în care s'a reconstituit provizoriu podul peste Argeș (București-Giurgiu).

D-l inginer șef Samitca într'un articol în continuare face o dare de seamă a noiei conducte de petrol Câmpina-Giurgiu.

În general toate articolele bine presintate, însoțite de numeroase ilustrațiuni, formează o colecție frumoasă de dări de seamă tehnice a ultimilor lucrări executate de ingineri Români pentru repunerea în stare normală a activității noastre economice naționale; și aceasta în o epocă atât de dificilă din toate punctele de vedere și după o pribegie atât de oboitoare.

În acelaș număr d. doctor Floru expune părerea sa asupra organizării serviciului indicat C. F. R. formulând tot odată propuneri precise de reorganizarea acestui serviciu, spre a'și îndeplini în mod satisfăcător rolul ce-i revine în funcționarea C. F. R.

C. I. B.

Din Buletinul C. F. R. No. 4

În buletinul C. F. R. No. 4 din 15 Septembrie 1919 mi se face onoarea unei recenzii articolului „Rolul și importanța serviciului de ateliere C. F. R.” din No. 5, 6 și 7 al Buletinului Asociației generale a Inginerilor din România.

Să'mi fie permis a preciza rolul acelui articol cea ce se degajează ușor de alt-fel din chiar cuprinsul lui.

Am căutat prin acel articol a insista pe lângă camarazii mei, pe de o parte asupra marelui importanțe a rolului atelierelor C. F. R. pe de altă parte asupra cauzelor capacității lor de producție scăzută față de nevoile reale.

Revenind la recensia sus citită, ea consideră toate acestea, ca o banalitate, ca fiind cunoscute de Administrație, ca și măsurile de îndreptare. Că și Administrația cunoaște această situație nici nu'mi închipui alt-fel; nici nu'mi am permis să'mi închipui, ca Administrația C. F. R. nu ia *toate măsurile* pentru aducerea atelierelor la nivelul necesar, De alt-fel articolul nici nu adresat Administrației C. F. R., Nu'mi am închipuit că pe calea unui articol în buletinul A. G. I. R., Administrația C. F. R. să fie pusă la curent cu o stare de fapt în funcționarea serviciului ei. Articolul tindea a fi numai o informație și o explicație pentru unii din membrii A. G. I. R.

Prin urmarea articolul meu n'are pretenția nici unui fel de gest, nici elegant, nici ne elegant.

Mă întreb însă cum se va putea aduce la îndeplinirea întreg programul propus de A. G. I. R. asupra discuțiilor și cunoașterea problemelor de ordin tehnic ce interesează pe toți ingineri români, când la ori ce publicație, fie ea chiar adevărată, obiectivă și ce vizează cauze de mai mulți ani (cum e cazul articolului meu) ne ar fi teamă, ca cei cu experiența dintre noi ne vor taxa de gesturi lipsite de elenganță“.

Mulțumesc mult autorului recensii, când găsește ca articolul

meu e un studiu ce ar putea trece „dintre acele ce uneori ar fi de folos“ dar nu pricep gestul D-sale, când vrea cu ori ce preț să prezinte articolul meu *ca un gest*.

București 10/X/919.

Ing. C. Budeanu

Essai sur la Conduite des affaires et la Direction des hommes. Une doctrine française: L'Administration expérimentale par I. Wilbois (ancien élève de l'école normale supérieure) et P. Wanuxem (ancien élève de l'école polytechnique, Ingénieur des manufactures de l'Etat). Preface par Henry Fayol — Payot & Co. — Paris 1919. — Broșat 234 pag. — 4,50 frs.

Am redat înadins titlul întreg al prețioasei lucrări, de care ne preocupăm aci, apătută în „*Bibliothèque Polituque et Economique*“, căci titlul singur vorbește câte odată îndestul cititorului atent. Un filozof și un inginer se operează împreună asupra unei chestiuni, care acum, mai cu seamă în urma războiului, este de o importanță arzătoare: *meșteșugul de a conduce afacerile și de a îndruma oamenii* într'un cuvânt asupra *administrației* în înțelesul cel mai larg al cuvântului. Și în studiul lor autorii se referă la concluziile, pe cari *un inginer* de mine, H. Fayol, le-a făcut în decursul lungii și strălucitei sale cariere *administrative* și se sprijină pe principiile pe cari acesta — înțelegând de timpuriu adâncul înțeles al cuvântului „*a administra*“ — le a putut stabili prin *observație directă* și prin *experimentație* în atelier, dar mai cu seamă, în administrația unei mari întreprinderi metalurgice. Numiții autori, analizând principiile și metodele de administrație stabilite de înaintașul lor, ¹⁾ ne descoperă nouă orizonturi largi asupra administrației, a cărei practică și studiu ei dovedesc că trebuiesc începute încă din sânul familiei, și continuată apoi în toate gradele de învățământ și ale cărei norme ar putea fi impuse până la baza organizației de stat, pe care autorii ar vrea să-l vadă „*industrializat*“, adică organizat după felul unei mari și sănătoase întreprinderi particulare. Aceste constatări recomandă îndea-juns lucrarea în chestiune, al cărei conținut se schițează mai jos.

Societatea *Fourehambault Commentry* trece, pe la 1888, printr'o grea criză, pe care lucrarea o ilustrează printr'o curbă a dividendelor. Inginerul de mine Henry Fayol, numit director, cu aceiași oameni, cu aceleași procedee tehnice, cu acelaș capital, dar *cu un nou procedeu de*

1) Și expuse în „*Administration industrielle et générale*“ par H. Fayol vol în 8°, 174 pag. Paris, Dunod 1917.

a administra, restabilește situația. Lucru banal: un director care restabilește o întreprindere în decădere; ceea-ce însă e mai puțin banal, e că Fayol constată, că *metoda diferențelor*, aplicată în anumite domenii ale științelor, se poate aplica cu succes strălucit și la descoperirea principiilor, procedeeleor unei bune administrații. Astfel Fayol, un fin observator, pe lângă cercetările sale pur științifice și pe lângă lucrările sale tehnice, stabilește pe îndelete relațiunile între diferite procedee administrative și rezultatele întreprinderii și ajunge astfel întemeietorul unei noi doctrine: *Administrația experimentală*.

* * *

Dar ce înseamnă oare *a administra*? Pentru mulți dintre noi acest cuvânt are un înțeles mai mult sau mai puțin nedefinit. Autorii încearcă a ne lumina în această privință și a ne defini „funcția administrativă” pe cari o consideră ca o *funcție reziduală*, o *funcție accoladă*. „*A nu face nimic, a nu lăsa să se facă nimic, a dispune ca totul să se facă*”, aceasta ar fi una din definițiile verbului a administra. Autorii ne fac să vedem deosebirile și relațiunile ce există între *tehnica* și *administrație*, între *elita tehnică* și *elita administrativă*. Cesar și Newton sunt două somități pe terenuri cu totul diferite. *Elita tehnică, științifică* se poate compara cu *vârfurile nalte, ale munților*, de pe cari avem întradevăr orizonturi foarte largi, dar pe cari ne simțim singuri, izolați.

Elita administrativă se poate compara cu acele puternice *noduri de munți*, cari leagă între ele vârfurile izolate și dă unitate și sistemă terenului. Autorii studiază măsura în care cel ce participă într-o anumită întreprindere trebuie să fie înzestrat cu capacități *tehnică, economică, financiară, administrativă* și ajung a afirma, că în teză generală *„administrația primează tehnica”*. Această afirmațiune, făcută de oameni tehnici, poate impresiona adânc un corp de tehnicieni, care și-a făcut și-și face o glorie deosebită tocmai din capacitatea sa tehnică. Această afirmație singură ar fi suficientă pentru fiecare din noi, spre a ne obliga să cercetăm deaproape lucrarea de care ne preocupăm, spre a ne pătrunde de valoarea, justețea și orizonturile pe cari poate deschide o afirmație ca cea de mai sus.

În Cap. II sunt analizate procedeele practicei administrerive, pe cari ne mulțumim numai a le enumăra aci ;

1. *programul* de acțiune ;
2. tabloul de *organizare* ;

3. puntea de legătură între unitățile subalterne de diferite grade ;
4. Conferința cu șefii de serviciu imediat subalterni.

Toți suntem într'un fel sau altul adminstratori, sau înglobați într'o administrație, dar câți cunăștem eseuța acestor procedee și câți știm să ne folosim de ele ? Căci a administra nu înseamnă numai a face program de acțiune, ci a face un *bun* program, un *bun* tablou de organizare, o *bună* conferință cu șefii de serviciu.

În Cap. III autorii expun *elementele analitice* ale administrației, cari sunt următoarele cinci :

1. a prevedea ;
2. a organiza ;
3. a comanda ;
4. a coordona ;
- 5 a controla ;

O analiză minuțioasă disociază mai departe fiecare din aceste elemente în altele de un ordin secundar. Întreaga analiză ne facem să înțelegem rostul fiecăruia din aceste elemente și să pătrundem din ce mai adânc înțelesul cuvântului a administra. Cu toții avem impresiunea, că știm ce înseamnă a *prevedea*, a *controla*, dar cari sunt mijloacele de cari ne servim în prevederile noastre, cum trebuie să controlăm, pentru ca controlul să nu stânjenească mersul întreprinderii și să fie în acelaș timp eficace, aceasta o știu mult mai puțin dintre noi

În Cap. IV autorii din cele cinci exiome ale vieții colective ¹⁾ stabilite de sociologie, din anumite condițiuni impuse vieții moderne de vecnicul progres ²⁾, din delițiunea întreprinderii ajung a formula *principiile* ³⁾, *generale de administrație*, principii aplicabile în linii largi în toate timpurile și locurile (dacă se ține seama întotdeauna de ceea

1. Viața colectivă nu este faptul unui singur individ, ci al unei colecțiuni de voințe.

2. Viața colectivă presupune armonie și armonia nu se creiază de la sine.

3. Pentru a creea viața socială, funcția administrativă are drept punct de sprijin cunoștința pozitivă (sensul realităților), contactul intelectual cu lucrurile și cu oamenii.

4. Pentru a creea viața socială, funcția administrativă se exercită prin procedee anume. Nu există administrație fără procedee.

5. Opera administrativă trebuie să fie universală și permanentă.

1. Diviziunea și coordonarea muncii.

2. Progresul metodelor de unde decurge: a) concentrarea industrială și b) repeziciunea evoluții procedeele tehnice.

3. Întreprinderea este un *grup ierarhizat*, alcătuit spre a lucra în vederea unui scop bine definit.

ce poate fi local, particular într-o numită întreprindere). Aceste principii sunt următoarele opt :

A. Principii centralizatoare :

I. *Necesitatea șefilor*. La prima vedere suntem rău impresionați de asemenea. . descoperiri banale ale autorilor și cu toate acestea, câți nu cunoaștem întreprinderi, unde un șef efectiv lipsește ? Ceea ce înseamnă că lumea nu înțelege încă toată valoarea principiului de mai sus, care trebuie cu atât mai mult accentuat, cu cât pare mai banal. În toate întreprinderile de aceeași specie :

înmălțimea șefului crește proporțional cu numărul brațelor guvernate ;

valoarea șefului crește proporțional cu viteza evoluțiunii întreprinderii.

II. a) *Unitatea de direcțiune*. *Un singur șef și un singur program pentru ansamblul operațiunilor urmărind acelaș scop*.

b) *Unitatea de comandă* (fundamental diferită de precedenta) : *pentru o acțiune dată un agent nu trebuie să primească ordine de cât de la un singur șef*.

Corolar : *Orice șef să cunoască bine cel mult cinci-șase subordonați direct și imediat*. Această regulă este de o foarte mare importanță. Subalternii, pe cari să-i putem cunoaște adânc, pe cari să-i putem dirige și controla eficace, spre a ne face din ei adevărați colaboratori nu pot fi — psihologicește — de cât puțin numeroși, ca și adevărații prieteni.

B. Principii descentralizatoare :

III. *Difuzarea inițiativei*. *Șeful trebuie să dea subalternilor toată inițiativa posibilă*, spre a le ridica prestigiul — și spre a-și ridica propriul său prestigiu — și spre a face din ei, nu sclavi, cari se pot pune contra, ci colaboratori sincer interesați pentru bunul mers al întreprinderii, oricare ar fi caracterul acestora. „Ridicându-mi subalternii mă ridic pe mine însu-mi“, spune cu convingere șeful adevărat. „Nu-mi ridic subalternii, spre a nu mi se urca în cap“ este gândul cel mai ascuns — trădat însă prin fapte — al șefului de ocazie, născut să nu fie șef și pe care împrejurările îl depărtează curând din vârful piramidei, unde întâmplarea l'a cocoțat.

IV. *Autoritatea trebuie să fie dublată de responsabilitate.* Responsabilitatea presupune sancțiuni, a căror materialitate descrește de la elementele administrative inferioare către cele superioare, spre a deveni sancțiuni pur morale pentru acestea din urmă.

Elementele administrative bine înzestrate pretind inițiativa și au curajul să-și asume responsabilități. Elementele administrative medii sau de o calitate inferioară nu pretind nici inițiativa și — mai cu seamă — n'au nici curajul responsabilității. Sunt cunoscute în această privință acele tipuri administrative timide, al căror condei tremură ceasuri întregi, până să pună o rezoluție, nu cumpănită, cum ne-am așteptat, ci isteată, vicleană, în doi peri, că doar-doar Incul nu se va face, sau să nu mai aibă el cine știe ce bătaie de cap! Aceste tipuri cari reprezintă lașitatea și hipocrizia administrativă, încremenesc cu litera legii în brațe și nu înțeleg valurile de viață adevărată, cari se scurg năvalnic pe lângă ei, spre a-i lăsa încremeniți pe loc.

Principiile de mai sus se pot rezuma în *principiile sintetice ale armoniei voințelor, care sunt următoarele două*:

V. *Disciplină impusă și în același timp acceptată de bună voie;* subalternul trebuie să fie ast-fel ales, educat, în cât să simtă plăcere, sau cel puțin să consimță fără murmur și fără rezerve mintale a se supune și a executa.

VI. *Conservare și evoluție (desvoltare).* Întreprinderea trebuie să fie propria sa școală, să vegheze mereu ca toate elementele, și în deosebi cele tinere, să se perfecționeze neconținut, pentru a da fiecărui element puțința și dreptul de a promova și pentru a crea în același timp elemente capabile, pregătite pentru substituirea celor cari la un moment dat devin inutilizabile. O uzină, o întreprindere, oricare ar fi natura ei, produce pentru cei din afară marfă, obiecte, iar pentru sine își pregătește, în propriul său sân, oameni, elemente administrative.

VII. *Concilierea intereselor, dacă nu subordonarea interesului particular celui general.* Un funcționar, agent, element administrativ nemulțumit, când nemulțumirea izvorăște din motive binecuvântate, iar nu din cine știe ce drepturi închipuite, imposibil de realizat, un asemenea element este o nenorocire pentru angrenajul administrativ în care este angajat.

VIII. *Unirea spiritului de dreptate cu bunătatea inimii.* „Șeful nu trebuie să fie bun, pentru a-și câștiga recunoștința personală a subalternului. Bunătatea nu exclude nici energia, nici asprimea. Sau mai degrabă sunt două feluri de bunătăți de inimă: bunătatea orientată sau antică, sensibilitate negativă, care mângâie pe cei ce social-

mente sunt căzuți și bunătaea occidentală sau modernă, care ridică pe cei ce din punct de vedere social sunt folositori. Prima plânge cu cei ce plâng, a doua zvântă lacrimile de pe obraji într'un puternic avânt de creație. Prima, pentru a nu supăra pe nișeni, ar tolera toate viciile, a doua te împinge brutal pe calea cea dreaptă. Prima e infirmieră, a doua este educatoare... Administrația începe cu tehnica și culminează în morală".

Acestea sunt cele opt principii de administrație, cari se pot deduce și *apriori* din axiomele stabilite mai sus, dar cari se pot stabili și pe cale *experimentală*, cum a făcut-o Fayol.

Esența Încrării de care ne preocupăm este conținută în primele patru capitole; în cele următoare numai se explică sau se trag consecințele din adevărurile stabilite. Cap. V e o strălucită și plină de ironie analiză a „*administrațiilor cari nu administrează*“, fie pentru că aplică falș procedeele, fiecă neglijază unul din cele cinci elemente analitice ale administrației (administrație lacunară), fie că aplică pe dos principiile. În acest capitol autorii fac să reiasă în că odată însușirile unui bun administrator: I. *Interesarea tuturor subalternilor pentru cauza comună, spre a face din ei colaboratori sinceri, nu dușmani ai întreprinderii*; II. *Polarizarea, orientarea tuturor voințelor spre acelaș scop*; III. *Simțul realității*; IV. *Activitate precisă și viguroasă*; V. *Universalitatea (în spațiu) și permanența (în timp) activității administrative*. Formarea unui „centru de studii administrative, reforma educației și învățământului, administrarea Statului și reforma guvernamentală sunt titlurile, cari ne dă o idee de cuprinsul restului de capitole.

Simțim cu toții adânc marea necesitate a unei bune administrații în țara noastră, în toate cercurile de activitate dela viața familială până la Stat. O bună parte din strălucirea viitorului neamului nostru stă în modul cum vom înțelege de acum a ne administra. Avem mulți buni administratori, avem instituții în întregul lor bine administrate, dar vremurile noi ne cer, ca fiecare dintre noi să fim un bun administrator.

În această ordine de idei, lucrarea de care ne preocupăm aci, constituie un neprețuit îndrumător, corator al activității noastre administrative și mai pre sus de toate un puternic stimulent la reflecțiuni și cercetări proprii în această direcțiune. De aceea ne-am simțit dator să facem această lucrare cunoscută în cercuri cât mai largi. Orice cititor va simți, ca și noi, această datorie. Pentru mulți lectori, opera de care ne preocupăm va putea produce o cotitură în drumul vieții. Unii vor învăța a prețui lucruri, pe cari pe nedrept le-au desprețuit. Alții își vor

recunoaște anumite greșeli și vor fi îndemnați să se îndrepte. O deosebită importanță are lucrarea pentru cetățenii în floarea vârstei, în plină putere de muncă, cari au în trecutul lor o doză de experiență proprie a vieții, în momentul de față încă destulă tărie de a-și corecta eventualele greșeli și înainte destul timp pentru desăvârșire spre a deveni odată de înzecit folos celor pentru care e chemat să lucreze. Cu un și mai mare folos pentru zilele de mâine ale neamului se poate pune această carte în mâinile tineretului nostru de pe băncile școlilor superioare de toate felurile și în deosebi în mâna studenților din școlile în cari — printr'o greșală a trecutului — se dă importanță numai pregătirii tehnice, nu și celei economice și sociale. În cercurile de elevi-ingineri de toate felurile, lucrarea va fi cu atât mai bine primită, cu cât ea izvorăște din nevoile sufletești și din cercetările unor ingineri. Va pătrunde astfel pe îndelete în toate mințile adevărul că exagerarea caracterului tehnic al unor școli poate constitui un oarecare pericol și că în esemenia școli științele economice și sociale trebuie să se bucure din ce în ce de mai multă cinste spre a da unei părți din elevi posibilitatea de a se desăvârși și în aceste direcțiuni.

Lucrarea este dintre acelea cari vor face curând ocolul lumii intelectuale și ar fi cazul ca de pe acum să ne gândim la traducerea sau și mai bine la localizarea, interpretarea, ilustrarea ei cu exemple culese din viața noastră administrativă 1).

M. D. Drăcea

Ing. silvic

Schițarea excursiei din Ardeal și Banat

În excursie au luat parte 105 Ingineri. S'a plecat în seara zilei de Sâmbătă 20 Septembrie din gara de nord. Duminică 21 Septembrie la ora 12¹/₂ am sosit în Sibiu întâmpinați fiind de D-l Inginer Negruțiu, președintele Reuniunii Tehnicilor din Ardeal și de inginerii aflători în Sibiu și cei veniți din Ardeal pentru acest scop.

1) În librăriile noastre cartea costă aproximativ 13 lei. Pentru un moment lucrarea aceasta pare a nu se mai găsi la librăriile din București. Doritorii de a avea se pot adresa la „Cercul de studii forestiere”, care va comanda numărul de exemplare cerute.

După prânz, în localul Asociației pentru Cultură și literatură Română din Sibiu a avut loc ședința festivă a Reuniunii Tehnicilor.

D-l Președinte Negruțiu cere ca Reuniunea Tehnicilor din Ardeal să fie admisă pe de a întregul în A G I R

A urmat apoi discursurile D-lor Boilă în numele consiliului Dirigent, Insp. General *Elie Radu* în numele inginerilor din vechiul regat, Inginer *Vlad, Andrei Bârsan* în numele asociației pentru cultura și literatură poporului Român din Ardeal și D-l Balș președintele A G I R. În urma propunerii D-lui Inginer *Illy* se hotărăște a se trimite o telegramă M S R La fine D-l Președinte citește o telegramă a D-lui Inginer C. Bușilă.

În urmă s'a vizitat museul etnografic, catedrala Greco orientală, săsească, împrejurimile (Ocna Sibiului, Satcelele, Pădurea din preajma Sibiului)

Seara la ora 12 plecare din Sibiu spre Hunediora

În dimineața zilei de 22 Septemvrie (Luni) vizitat Alba Iulia unde preotul Ion Tinculescu a dat explicații asupra Cetății

Continuarea excursiei, oprire o oră în Simeria vizitat un atelier de reparația vagoanelor C, F. R de unde apoi tot continuând drumul ajungem la ora 1 p m la *Hunedioara*.

Am fost întâmpinați de D-l Inginer Kadlik; directorul întreprinderii și a notabilităților locale.

După prânz vizitarea Castelului Corvineștilor din Hunedioara, și uzinele și cuptoarele din Hunedioara.

În dimineața zilei de Marți 23 plecarea pe calca ferată îngustă s'a vizitat fabrica dela Găvășdia (turnătorie de fontă),

» » minele (galeriile) de fier de la Ghelari

» » uzina electrică.

Seara plecarea spre Arad

Sosirea la Arad în dimineața zilei de 24 (Mercuri) S'a vizitat fabrica de vagoane și locomotive de automobile și aeroplan, uzina de alimentare cu apă. După prânz plecarea spre Temișoara. La orele 3¹/₂ s'a vizitat în grupe următoarele fabrici :

- 1 { Fabrica de gaz.
- 1 { Stabilimentul de pompare.
- 1 { Curățirea canalizării.

- 2 { Moara,
Fabrica de lanțuri,
„ „ pălării.
- 3 { Fabrica de chibrite,
„ „ zaharicale,
„ „ de ciment.
- 4 { Uzina electrică,
„ hidraulică electrică,
„ de apeduct pentru stropi.
- 5 { Uzina electrică
Fabrica de bere
„ „ ghetă
- 6 { Fabrica de tricotaie
„ „ țesătorie

Seara plecarea spre Reșița.

Joi dimineața 25 Septembrie sosiți în Reșița, dimineața vizitat uzinele metalurgice în tot complexul lor. După prânz vizitat fabrica de destilăria lemnului, de cărămidă refractară și uzina hidroelectrică.

Vineri la ora 11 plecarea spre Lugoj. În drum vizitat băile Buziaș, către seară ajunși la Lugoj unde s'a vizitat fabrica de cărămidă și țiglă.

Noaptea plecați din Lugoj către Mehadia.

Sâmbătă 27 Septembrie, dimineața sosiți la Băile Herculiane vizitat băile și instalațiile. Seara plecarea spre Orșova.

Duminică dimineața 28 Septembrie sosiți în Orșova, s'a făcut o excursie cu remorcherul Traian pe Dunăre în sus până la Cazane (Clisura), înapoierea la Orșova, unde s'a luat prânzul.

Plecarea cu acelaș remorcher la T. Severin, în drum ne-am oprit la insula Adah-Kaleh.

Seara la 6 jumătate plecați din T. Severin spre București, unde am ajuns Luni 29 Septembrie ora 9 dimineața.

INFORMAȚII

D-nii membrii ai A. G. I. R. sunt rugați ca ori de câte ori își schimbă domiciliul sau serviciul să binevoiască a comunica și Secretariatului A. G. I. R. noua adresă.

* * *

D-nii membrii cari au luat parte în excursia științifică în Ardeal și în Banat și cari au luat note sau vederi fotografice sunt cu insistență rugați să binevoiască a le trimite Secretariatului A. G. I. R. spre a putea întocmi o dăre de seamă completă a excursiei.

* * *

Asociația primind prin reprezentantul Guvernului nostru dela Praga, cererea d-lui Inginer Emil Cerny, cetățean cehoslovac, care-și oferă serviciile pentru România având o practică de aproape 20 ani în studii și construcții de căi ferate, face cunoscut, atât autorităților cât și d-lor antreprenori cari au nevoie de serviciile d-sale.

A se adresa pentru informații la Secretariatul A. G. I. R.

* * *

Primăria orașului Galați are nevoie de un Inginer special pentru exploatarea tramvaelor comunale și instalarea luminei electrice, doritorii sunt rugați a se adresa direct Primăriei orașului Galați sau A. G. I. R. pentru a fi recomandați.

* * *

Consiliul de ad-ție în ședința dela 17 Oct. a cooptat ca membru în consiliu de ad-ție pe d-l Inginer M. Cioc în locul d-lui Inginer N. Zane demisionat.

* * *

Consiliul de ad-ție în ședința dela 17 Oct. a recomandat pe următorii d-ni Ingineri: D. Ciurileanu, Cezar Orășeanu, Paul Teodorescu, Cincinat Sfîntescu și M. P. Florescu, ca membrii în consiliul Tehnic al cadastrului.

Din aceștia d-l Ministru al Domeniilor urmează a alege 3 membrii din partea A. G. I. R.

* * *

Costul abonamentului la Buletinul A. G. I. R. este de 60 lei anual pentru acei care nu sunt membri în A. G. I. R.

BULETINUL

ASOCIAȚIUNEI GENERALE A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

A. G. I. R.

M E M O R I U

ASUPRA

INDUSTRIEI DIN ROMÂNIA TRANSCARPATINA ÎN ANUL 1919

Introducere

Asociația Generală a Inginerilor din România (A. G. I. R.) preocupată de a răspunde menirii sale în ce privește orânduirea și dezvoltarea economică a țării, a întreprins în zilele de 20—30 Septembrie 1919 o excursiune de studii în Transilvania și Banat cu scopul de a se informa în linii generale asupra gradului de înaintare a tehnicii în țările de peste munți alipite vechiului regat și asupra progresului economic de care sunt susceptibile.

Deși excursia a fost de scurtă durată și după un traseu dinainte stabilit, inginerii care au luat parte la excursie, au avut prilejul și posibilitatea să-și completeze informațiunile lor asupra resurselor de avuție de care dispun țările transcarpatine și asupra mijloacelor ce exista sau care fuseseră numai proiectate de a fi înființate pentru valorificarea acestor bogății.

În prezentul memoriu nu vom să facem o expunere amănunțită a situației industriale de peste Carpați, ci vom numai ca dintr'o cercetare generală a ei să punem în relief care este latura prin care această industrie este mai interesantă pentru viața economică a României întregite, care este caracteristica ce are dezvoltarea tehnicii peste Carpați și ce măsuri generale și speciale, credem că ar trebui luate pentru a pune întreprinderile tehnice și industriale în chipul cel mai folositor, în serviciul dezvoltării economice a întregii țări.

Privire generală asupra resurselor de bogăție a României transcarpatine (Temișoara, Transilvania, Maramureș)

Țările transcarpatine au însemnate bogății naturale. *)

Suprafața pământului arabil este de circa 4.000.000 ha., adică 38 % din suprafața totală.

Suprafața pădurilor este de circa 3.500.000 ha., adică 30 % din suprafața totală.

Suprafața pășunilor și locurilor necultivate este de circa 3.000.000 ha., adică 30 % din suprafața totală.

Pe aceste întinderi se produc anual 5.000.000 tone cereale și cartofi și 1.500.000 m. c. lemne de construcție și foc.

Trăiesc circa 17.000.000 vite diferite.

Bogățiile miniere sunt însemnate și caracteristice. Se găsesc aproape toate metalele și materiile uzuale.

Din cele mai însemnate ca valoare și quantum se extrage anual :

Circa 3.000 kgr. aur.

• 10.000 • argint.

• 460.000 tone minereu de fier (210.000 tone fontă)
din o rezerva generală de 25.000.000 tone
(12.000.000 tone fontă).

• 430.000 tone huila din o rezervă totală de 586.000.000 t.

• 120.000 • • • • • 50.000.000 •

• 10.000 tone turba • • • • • 200.000.000 •

• 235.000 • sare • • • • • 14, 5 mil. m 3

• 3.700.000 m 3 gaz natural (metan) din rezerva de circa
200 miliarde m 3

• 20.000 cai putere din căderi de apă care oferă un disponibil total de circa 850.000 cai.

Pământul arabil se găsește mai ales în regiunea de șes a Banatului Timișan și în văile apelor din Transilvania și Maramureș.

*) Datele statistice sunt luate sau deduse din următoarele surse :

Pentru producția generală a solului: Ardealul de Erescu, Transilvania etc de Popa statisticu Magiaru 1914.

Pentru mine și produse miniere: Transilvania etc. de V. Popa. Anuarul minelor pe 1914. Anchete diferite. Statistica magiară 1914.

Pentru rezerve: Studiile dr. Pap, Buda-Pesta, Anchete dif.

Pădurile sunt răspândite pe întreaga suprafață deluroasă și muntasă a țărilor.

Pășunile sunt aproape uniform răspândite peste tot.

Minele de fer și metal sunt în munții Banatului Timișan în comitatele Baia Mare, Zlatna și Oravitza.

Cărbuni sunt în aceleași comitate ca și minele urile.

Sarea se găsește la Uioara și în Maramureș.

Gazul natural metan se găsește în județele Cojocna, Târnava mică și Turda-Arieș.

Căderile de apă sunt răspândite mai în toată Transilvania.

Pentru valorificarea imediată a bunurilor solului și extragerea materialelor prime din disponibilitățile naturale, populațiile țărilor transcarpatine se ocupă precum urmează :

Cu agricultura, silvicultura etc. 1.700.000 producători cu circa 2 milioane sustinuți.

Cu exploatarea miniere 25.000 producători cu circa 50.000 sustinuți.

Cum se vede din cifrele generale de mai sus bogățiile naturale ale solului țărilor de peste Carpați sunt foarte mari, exploatarea lor s'a făcut pe o scară destul de însemnată, mai însemnată decât ceea ce ar fi rezultat din propriile nevoi ale acestor țări. Cea mai mare parte din produsul acestor exploatare servea pentru satisfacerea nevoilor industriale ale restului Ungariei.

Dacă apreciem quantumul bogățiilor naturale față de întreaga întindere a României Mari, constatăm că importanța lui este foarte mare și că dezvoltarea exploatarea este necorespunzătoare nevoilor. În această privință este mult de lucru și cu dezvoltarea exploatarea bunurilor miniere mai ales, trebuie să înceapă era nouă a vieții economice a României Mari care pe lângă caracterul ei de țară agricolă să tindă să fie și o țară cât mai industrială.

Din aceste bogății naturale, afară de combustibili importanți prin cantitatea lor, trebuie să relevăm importanța existenței zăcămintelor de mine ale metalelor și mai ales a minelelor de fer.

În vechiul regat ascendenți zăcămintele nu sunt încă cunoscute ca exploatabile și nu se dădea nici o mână de muncă de fier, așa că industria siderurgică nu există de loc.

Țările de peste munți, alipite azi vechiului regat, aduc prin zăcămintele lor de minereu de fier un aport foarte prețios nu atât prin valoarea lui absolută cât prin noutatea lui în economia generală a țării.

Situația din trecut nu ne permitea să ne gândim la dezvoltarea unei industrii metalurgice și mecanice complete, astăzi prin al pirea țărilor transcarpatine problema unei asemenea industrii – care-i temelul tuturor celorlalte – se poate pune în mtreaga ei valoare și importanță.

Privire generală asupra industriilor din țările transcarpatine

Industria care utilizează și transformă bunurile naturale pomenite în capitolul precedent este încă la începutul ei. Pentru a ne face o idee generală vom da în mod rezumativ câteva date asupra ei. In țările transcarpatine (Maramureș, Transilvania, Timișana) industriile în ordinea importanței lor sunt următoarele :

1) *Industrii alimentare.*

3 Fabriici de zahar,

43 Mori mecanice

7 Fabriici de conserve alimentare

31 " " bere și malț

54 " " spirt

10 " " coniac și licheur

Total 145 Fabriici utilizând ca 27000 H.P. și 20000 lucrători.

2) *Industria Siderurgică (Metalurgia ferului).*

12 cuptoare înalte

9 instalați de cuptoare pentru fer și oțel

3 instalații pentru luminat produse de fer

Total 24 instalațiuni utilizând ca 27000 H.P. și 18000 lucrători.

3) *Industria chimică.*

Disponând de 21 diverse fabriici care utilizează 18000 HP. și 8000 lucrătorl. Din aceste cea mai importantă este industria azotului și a carbidului (din Dicio-sin Martin). Mai însemnăm încă industria sodei caustice dela Uicara.

4) Industria Lemnului.

Disponând de 75 cherestele

» » 16 fabrici de tâmplărie și mobilă

» » 7 » » hârtie și ceiuloză

Total 98 fabrici care utilizează 14000 H.P. și ca
23000 lucrători.

5) Industria materialelor de construcție.

Dispune de 7 fabrici de ciment

9 » » extras și fasonat piatra

92 » » ceramica

7 fabrici de sticlă

Total 115 fabrici cu ca. 15000 HP. și 17000 lucr.

6) Industria textilă.

Dispune de 23 fabrici de postav

3 » » sfoară, frânghie

5 » » țesătorie

20 » » îmbrăcăminte

Total 51 fabrici utilizând 6000 H.P. și 14000 lucr.

7) Industria mecanică și a construcțiilor în fer.

Dispune de 25 ateliere mecanice și fabrici de mașini, uti-
lizează ca 5000 HP. și 5000 lucrători meseriași.

8) Industria pielei.

Dispune de 15 tăbăcării

18 fabrici de încălțăminte

Total 33 fabrici întrebuițând 1000 H.P. și ca
3000 lucrători.

9). Diverse alte industrii de mică importanță.

Industriile acestea sunt răspândite în întreaga țară și si-
tuația lor corespunde celei a răspândirii și existenței materia-
lelor prime pe care ea le utilizează. Cele mai industriale ținu-

turi sunt: Brașovul, Sibiuul, Torontalul, Timișul, Cihorul, Aradul și Caraș-Severinul.

Toată industria țărilor transcarpatine utilizează aproximativ 120000 lucrători maseiași și nemeseriași cu ca. 300000 susținuți.

Din cifrele expuse mai sus rezultă că țărilor transcarpatine dispun de un început de industrie destul de important. Ramurile de industrii existente sunt aceleași ca cele din vechiul regat cu excepția industriei siderurgice care nu există de loc în vechiul regat.

Industria țărilor transcarpatine este susceptibilă de o mare dezvoltare față de disponibilitățile de materii prime încă neindustrializate. Dezvoltarea ei actuală este însă departe de cea pe care ar fi putut s'o aibă.

Observațiuni generale asupra exploatărilor și industriilor din România Transcarpatină

Intreprinderile locale pentru exploatarea diferitelor bunuri materiale: mineuri, cărbuni, păduri, etc. precum și dezvoltarea industriilor de tot felul care se bazează pe existența acestor avuții, sunt relativ puțin numeroase. Centrul vieții economice pentru țiile transcarpatine fiind în trecut la Budapesta sau Viena, de acolo veneau în genere toate inițiativele și întreprinderile mergeau rezulatele muncii acestei țări. Populația locală arareori a făcut singura înjghebări industriale fără amestecul banilor și personalităților dela Viena și Budapesta.

Românilor în special nu le-a fost rezervat în această activitate industrială decât rolul de executanți sau furnizori de muncă brută. Operațiunile fine, conducerea întreprinderilor și industriilor, s'au făcut întotdeauna de altfel de elemente decât cele românești și numai excepțional se pot vedea români declarați, având rolul de conducători în întreprinderile miniere și industriale.

Datorită acestui fapt exploatarea minieră, forestieră și industriale, prezintă aspectul celor făcute de popoarele mari occidentale în coloniile lor. Lipsind interesul absolut al populației băștinașe lipsește și acel siflu inerent, care singur duce la dezvoltarea cea mai mare a activității întreprinderilor.

Organizarea exploatărilor de bunuri și a întreprinderilor industriale s'a făcut după și în vederea menținerii ideii de stat unitar maghiar cu funcțiuni și puteri extracentralizate la Budapesta. Bogățiile solului Transilvănean și Timișan erau menite să servească la producerea de mijloace de dezvoltare și întărire a patriei comune, care dela Budapesta începea și dela Budapesta se întindea spre periferie proporțional cu interesele rasei dominante și invers proporțional cu îndepărtarea provinciei de acest centru.

Țările românești transcarpatine produceau materia primă, aduceau ca contribuție la dezvoltarea economică a Ungariei bogățiile și munca brută a populațiilor lor. Materia brută produsă aci sau mare parte din fabricatele finite ce se produceau, erau adunate spre centru cu drumurile de fier, făcute și organizate special în acest sens și apoi de acolo erau din nou răspândite în întreaga țară potrivit ideii dominante a statului maghiar.

Întreprinderile diferitelor exploatări și industrii din țările transcarpatine sunt organizate după principiile aplicate în țările cu industrii și exploatări intensive. Diviziunea muncii este împinsă la un grad destul de dezvoltat, aproape totdeauna mai mare ca cel ce se găsește la exploatările și industriile din vechiul regat.

Datorită acestui fapt și principiului centralizator enunțat mai sus, exploatările și industriile din țările românești transcarpatine formau împreună cu exploatările și industriile din celelalte ținuturi ale Ungariei, un tot bine organizat și conștient condus, după un program unitar dinainte stabilit, pentru întreaga țară. Acest tot este azi distrus prin desfacerea statului maghiar și exploatările și industriile din țările transcarpatine alipite la vechiul regat, rămân incomplete și dezorganizate ca și cele ce mai rămân actualului stat Ungar, cu care mai înainte formau un organism complet.

Pe urma acestei situațiuni rezultate din cauza concepțiunii ce a călăuzit statul maghiar la organizarea și dezvoltarea exploatărilor și industriilor de tot felul, exploatările și industriile din Ungaria Nouă, vor suferi foarte mult, iar cele din România Mare nu vor avea tot concursul și folosul ce l-ar fi putut avea altfel, dela exploatările și industriile țărilor transcarpatine din nou alipite.

Din aceste puncte de vedere rezultă pentru noi toți din vechiul regat o dublă decepțiune.

Intâi că exploatările și industriile de tot felul nu sunt ca dezvoltare, ceeace am așteptat.

Al doilea că organizarea lor este făcută pe principii care îi răpesc calitatea de a fi ușor de pus în mișcare imediat și de a ajuta în gradul cel mai înalt la refacerea economică a țării așa de greu încercată de războiu.

Din punctul de vedere al mijloacelor de care dispun și cu care sunt organizate exploatările și industriile din țările transcarpatine avem de relevat următoarele :

Instalațiile industriale sunt în majoritate noi și foarte bine făcute. Perfecționările tehnice sunt introduse peste tot și numai în unele exploatări unde conservatismul populației a menținut metode și mijloace vechi de exploatare ai ocazia să uiți că ești în secolul al XX-lea.

Mâna de lucru este abondentă și relativ mai efină ca în vechiul regat.

Capitalul întrebuințat este străin de țară, în majoritate maghiar (75 %).

Mijloacele de transport sunt relativ restrânse dar totuși mai dezvoltate ca în regat. Pentru cei circa 110.000 klm. se dispune de peste 7000 klm. căi ferate ; 65.000 klm. șosele și 1.500 klm. căi navigabile.

Statul se interesa de aproape de mersul și dezvoltarea exploatărilor și industriilor. Acestea la rândul lor aveau strânse legături unele cu altele și se bazau unele pe altele conluerând împreună. În țările transcarpatine se văd fabrici ex. Martha din Arad, care primeau aproape toate piesele esențiale ale fabricației lor dela alte fabrici de specialitate și ele făceau numai piesele de împreunare, montajul și finisajul produsului de dat în consumație sau întrebuințare.

Statul maghiar a făcut — deși pe principii greșite — o sfortare conștientă și susținută demnă de imitat, pentru a-și crea o industrie națională.

Anul 1907 marchează începutul unei epoci noi în această privință. Ca să ne facem o idee de sacrificiile ce suporta statul maghiar pentru a face să se execute în mod hotărât programul său credem că este destul să spunem că subvenționa înființa-

rea de noi fabrici acordând uneori o treime din capitalul de investire necesar, iar pentru dezvoltarea lor dădea însemnate subvenții anuale. Astfel industria metalurgică era în genere subvenționată cu 12% din capital.

În periodul 1899/1909 statul maghiar a dat la 181 fabrici care s'au creat investind 80 milioane, o subvenție totală de 22, 7 milioane.

Iar la 156 fabrici care au avut sporuri de 58 milioane, o subvenție totală de 14, 5 milioane.

Care sunt măsurile generale de luat pentru a trage cele mai mari foloase din exploatarea și industriile țărilor transcarpatine.

Pentru a trage cele mai mari foloase din exploatarea și industriile țărilor transcarpatine se impune a se lua toate măsurile necesare ca acestea să lucreze cât se poate mai urgent, să lucreze în plin. Pentru aceasta trebuie ca :

1). Să se caute a se completa instalațiile dela uzinele rămase izolate de cele de peste hotare cu care erau în legătură și cu care cooperau la producerea anumitor produse finite. Nu ar fi exclus să se poată face aranjamente de stat între statul român și statele vecine în stăpânirea cărora rămâne o parte din industria vechei Ungarii, pentru a se obține în schimbul unor avantagii de altă natură, instalații, care le-ar completa pe cele care ne-au rămas nouă și le-ar da posibilitatea să producă.

2). Să se caute a se readuce sau a se menține specialiștii străini cari au condus și au luat parte efectivă la activitatea industrială din țările transcarpatine în astfel de condițiuni în cât fără a se întrerupe sau slăbi această activitate, cu ajutorul ei, să putem produce specialiștii români necesari.

3). Să se facă facilitări întreprinderilor de orice fel în cât ele să se poată transforma parțial în întreprinderi cu capital românesc, sau să poată cel puțin întrebuința capital românesc pentru funcționarea lor.

4). Să se clasifice industriile după importanța lor actuală pentru economia generală a țării și statul să dea cele mai mari avantagii și să facă toate înlesnirile pe care le poate face ca industriile de mare importanță pentru refacerea țării să lucreze în plin. În această privință credem că :

- a). Inlesnirea creditului în anumite condițiuni ;
- b). Asigurarea aprovizionărei uzinelor cu combustibil sau alte materiale.
- c). Asigurarea transporturilor pe C. F. R. necesitate de aceste întreprinderi, ar fi în actuala situație economică privilegii hotărâtoare dacă ele s'ar face repede și fără nici o rezervă, odată ce s'a stabilit clasificăția cerută mai sus.

* * *

Dintre toate exploatările și industriile transcarpatine cea care prezintă cel mai mare interes pentru refacerea economică este incontestabil industria siderurgică.

Evident că prezintă mare interes și exploatările de cărbuni de oarece pentru moment transporturile pe C. F. R. sunt funcție importantă de acest combustibil ; exploatarea minereurilor de fier și metalurgia ferului sunt însă elementele noi pe care ni le aduce alipirea țărilor transcarpatine, elemente care trebuie să fie astăzi prețuite în gradul cel mai înalt posibil.

Starea de dezvoltare a exploatărei minelor de fer și a Industriei siderurgice

Exploatarea minelor de fer din Transilvania și Timișana se face pe o scară destul de intensă. Tot minereul de fer extras în această regiune este transformat în fontă de prima fuziune (fer brut). Fonta obținută din furnalele înalte este însă numai parțial transformată în fer și oțel și o parte din cea produsă de uzinele statului dela Hunedoara era prelucrată la uzinele dela Dios-Ghior și Solienbrezo care cad în afară de hotarele țărilor locuite de români.

În țările transcarpatine care s'au alipit vechiului regat avem următoarele stabilimente siderurgice :

Exploatările statului dela Hunedoara, Gavosdia și Gugir

Exploatările societății privilegiate de stat a C. F. austro-ungare dela Recita, Anina și Nadrag.

Exploatările societății Rima-Murani dela Calan.

„ Dolha în Maramureș,

„ dela Sentkerestibanya din Odorhei,

„ din Nandorheli și alte trei mici instalațiuni

din Arad.

Din aceste stabilimente cele mai însemnate sunt următoarele :

a). *Pentru producerea ferului brut (fonta) din minereu.*

Cuptoarele înalte *dela Hunedoara* : 3 cuptoare a 6 vag. pe zi fiecare un cuptor a 10 vag. pe zi, și un cuptor a 14 vag. pe zi.

Hunedoara lucrează anual 200.000 tone de minereu (hematită și siderit) și produce circa 100.000 tone fontă anual.

dela Recita, unul de 10 vag. pe zi, altul de 35 vag. pe zi. *Recita* produce în mediu anual 90.000 tone fontă.

Cuptorul înalt *dela Anina*, produce 5 vag. pe zi sau circa 5.000 tone anual. Aceste 8 cuptoare singure produc circa 195.000 tone de fontă dintr'un total de circa 200.000 tone corespunzător cantității de 460.000 tone minereu de fer.

b). *Pentru afinarea fontei și producerea ferului și oțelului.*

Sunt instalații importante la :

Recita, care dau 55—60 tone fier și oțel pe zi dispunând de :

5 cuptoare Martin de 30 tone	} cu o capacitate de circa	
3 " " " 10 " "		150.000 tone anual.
1 " electric de 7 " "		

Realmente din cauza dificultăților de exploatare *Recita* produce circa 80.000 tone anual.

Instalațiile statului din Gugir dispunând de un cuptor de puflat, pot produce 20—25 tone de fier pe zi sau circa 7.000 tone anual.

Aceste două instalații produc împreună circa 90.000 tone de fier și oțel dintr'un total de circa 100.000 tone produs de toate instalațiile siderurgice din țările transcarpatine.

c). *Pentru turnat piese de fer și oțel.*

Sunt instalațiuni importante la :

Recita cu o capacitate de circa 5 vag. pe zi.

Anina " " " " " 3 " " "

Nadrag " " " " " 2 " " "

Total 10 vag. pe zi.

d). *Instalațiile pentru turnat obiecte de fontă.*

Sunt foarte multe ca și în vechiul regat, dar cele mai importante sunt cele dela: Recița, Anina, Nadrag și Calan.

Capacitatea lor de producție este foarte mare și nu ne interesează fiindcă turnătorii de tuci sunt aproape în toate orașele mari ale țării.

e). *Instalațiile cele mai însemnate pentru lămâiere de fier și oțel,* sunt la:

Recița. 8 lamioare pentru bare, profile și table, putând produce anual până la 120.000 tone material laminat, în realitate producând 50.000—80.000 tone anual.

Nadrag. un lamioar pentru tabla subțire producând 3 vag. pe zi sau 600 până la 800 vagane anual.

* * *

Din cele arătate mai sus se vede că din 436.000 tone minereu de fier cât se poate extrage anual cu instalațiile existente azi în țările transcarpatine se obține circa 200.000 tone de fier brut (fontă).

Această cantitate de 200.000 tone de fier brut, nu poate fi afinită în întregime cu instalațiile existente. Acestea pot produce 100.000 până la 150.000 tone de fier și oțel, în cât rămân neprelucrate 100.000—50.000 tone fier brut.

Cele 100.000—150.000 tone fier sau oțel ce se poate obține cu cuptoarele existente, nu pot fi laminate sub diferite forme și rămân 20.000 tone până la 70.000 tone care nu pot fi laminate. Această situație anormală și lipsă de armonie, întreputerea de prelucrare a diferitelor instalațiuni siderurgice se datorește cauzelor generale arătate la început și anume că despărțirea țărilor românești de Ungaria a lăsat stinghere unele industrii care lucrau în coordonare cu altele în scopul obținerii de produse finite.

Dezarmonia în industria siderurgică provine dela instalațiile statului dela Hunedoara care au rămas izolate și fără legături cu celelalte uzini ale statului maghiar cu care formau înainte un ciclu complet (uzinile Dios-Ghior, Solienbrezo și fabrica de mașini din Budapesta).

Importanța industriei siderurgice din țările transcarpatine față de nevoile actuale ale țării și perspectivele viitoare ale acestei industrii

Industria siderurgică din țările transcarpatine nu este atât de importantă față de economia generală a țării, prin cantitatea produselor și dezvoltarea sa, cât mai ales prin lipsa mare de asemeni produse și inexistența unei astfel de industrii în altă parte a țării.

În adevăr admitând că România-Mare va avea nevoie acum la începutul organizării sale numai de o cantitate triplă decât cea pe care o întrebuința înainte vechiul regat; considerând pentru nevoile vechiului regat cifrele statistice anului 1914 care sunt mai apropiate de adevăr ca cele din anii 1912, 1913, 1915 și 1916 în care s'au făcut acțiuni militare și pregătiri de război, care au reclamat import de arme și munițiuni în cantități însemnate; Cantitatea de fer de care va avea nevoie România întregită anual va fi:

Fer și oțel sub diferite forme $3 \times 470.000 \text{ tone} = 1.410.000 \text{ tone}$

Mașini $3 \times 30.000 = 90.000$

Total $1.500.000$

(statistica dă pentru anul 1914: metale și lucrări de metal 552.778 tone, din această cifră cel mult 470.000 tone sunt obiecte de fer, restul sunt din alte metale).

Admitând că din totalul necesar de 1.500.000 tone întreaga țară este în stare să prelucereze cu instalațiile mecanice de care dispune $1/3$, adică 500.000 tone, 1.000.000 tone va trebui să-l aducem gata prelucrat din alte țări pentru motivul că chiar dacă am dispune de fer brut nu l'am putee prelucra sub formele de care este nevoie în viața economică a țării. Cantitatea de 500.000 tone este destul de importantă pentru activitatea industrială a țării noastre și dacă industria siderurgică ar fi în măsură să ne producă 500.000 tone de materie primă anual, am putea fi foarte mulțumiți pentru început.

Puterea de producție a industriei siderurgice s'a arătat însă la capitolul precedent. S'a văzut că siderurgia țărilor transcarpatine abia poate produce 200.000 de fer brut, din care se poate afina cel mult 150.000 tone fer și oțel, care la rândul lui nu

poate fi transformat în produse laminate decât până la ca. 100.000 tone anual.

Rezultă dar că puterea de producție a industriei siderurgice a țărilor transcarpatine, — dela care unii au crezut că vine mântuirea și independența noastră economică — este mică prin raport cu nevoile și a trage tot profitul național pe urma ei, este o chestiune care trebuie să ne preocupe — în cel mai înalt grad — pe toți.

Lucrând cu toate furnalele înalte, cu toate cuptoarele de fer și oțel, cu toate laminoarele existente și cu cele care s'ar mai instala pentru a armoniza producția diferitelor produse, industria siderurgică a țărilor transcarpatine abia ar putea satisface 2/5 din nevoile reclamate de puterea de prelucrare a stabilimentelor industriei mecanice existente azi în România-Mare.

Comparând puterea de producție a industriei siderurgice cu nevoile totale ale țării, găsim că ea poate acoperi abia 1/8 din aceste nevoi.

Astăzi față de situația grea economică, consumația de fer, este mai mică și industria siderurgică din Transilvania poate satisface un procent mult mai însemnat din totalul consumat, poate chiar 1/3 din total, astfel că importanța acestor industrii se mărește nu atât datorită dezvoltării ei cât existenței ei într'un moment oportun.

* * *

Se va zice însă că dacă starea industriei siderurgice este astăzi nesatisfăcătoare apoi ea s'ar putea dezvolta mai mult în viitor. Să vedem în ce măsură și pe ce bază se poate aceasta. Rezervele de minereu de fer în România transcarpatină (dincoace nu este încă nimic descoperit) sunt de ca. 25.000.000 tone. Această cantitate va fi suficientă 50 ani, dacă admitem că am extrage în mod constant, ca 500.000 tone anual cât extragem astăzi, (în 1910 s'a extras 460.000 tone).

Dacă considerăm că exploatările vor spori cu 10% anual. Cum se admite de obicei pentru progres, rezervele de minereu de fer a țărilor transcarpatine abia vor ajunge pentru 20 ani.

Acelaș iucru s'ar întâmpla dacă am presupune că ne instalăm astfel încât să extragem 1.250.000 tone anual, pentruca să putem produce cele 500.000 tone fontă de care ar fi nevoie pen-

tru puterea de prelucrare a industriilor din țară. Am lucra 20 ani în plin și după strecurarea lor ar trebui să ne gândim la desființarea industriei siderurgice ! Cu asemeni perspective cine ar putea să se gândiască la o dezvoltare a industriei siderurgice ? Din cele arătate rezultă că nici prezentul și nici viitorul industriei siderurgice a țărilor transcarpatine nu poate satisface nevoile României și că problema mare care se pune din aceste cercetări este să prețuim cât mai mult posibil și să căutăm a trage cele mai mari foloase din mult, puținul care-l avem.

În viitor s'ar putea să se descopere noi zăcăminte de minereu sau prin progresul științific să devie rentabile și foarte multe din cele cunoscute astăzi ca nerentabile. De asemeni se poate ca dată fiind bogăția țării noastre în combustibil și apropierea zăcămintelor puternice de minereu de fer din Serbia și Ucraina mai ales, să se poată întemeia o industrie siderurgică în țară pe baza lor.

Toate acestea sunt posibilități, probabilități.

Ceeace este cert este ceeace avem și ceeace putem face azi.

Pe aceasta trebuie să contăm în socotelile noastre de progres economic. Astăzi când prețul ferului sub diferite forme este foarte mare și când noi dispunem de uzine care să ne poată satisface o parte din nevoi, se impune în rândul întâi să organizăm și să facem să lucreze în plin aceste uzini, pentru a trage cât mai mare folos pe urma existenței lor.

Astăzi mai mult ca oricând concursul uzinelor de care dispunem este prețios. Măine când enorma industrie siderurgică a Americii va pune la dispoziția lumii întregi fer estin în orice cantități și forme s'ar cere, cu mult mai greu va fi industriei existente în țară să producă economic și cu folos.

Se impune dar organizarea uzinelor siderurgice din România transcarpatină astfel în cât să poată lucra cu maximum puterii de producție în cel mai scurt timp posibil.

Ce trebuie făcut pentru a armoniza producția diferitelor uzini siderurgice și care sunt măsurile de luat pentru asigurarea funcționării lor la maximum puterii de producție.

Pentru a armoniza producția uzinelor siderurgice din România transcarpatină este nevoie să se instaleze cupatoare Siemens-Martin sau electrice la Huniedoara pentru a afina cer-

puțin 50.000 tone fontă, restul până la 100.000 tone cât produce această uzină, urmând să fie întrebuințat ca fontă la turnătoriile din țară.

De asemeni pentru a asigura posibilitatea de laminare a întregii cantități de fer și oțel produs, maximum 170.000 tone, din totalul de 200.000 tone fontă, va trebui să se instaleze la Huniedoara sau aiurea o laminorie pentru cel puțin 50.000 tone și să se organizeze fabricația la uzinele Recita și Nadrag astfel încât laminoriile lor să lucreze în plin și să producă cel puțin 120.000 tone produse laminate anual.

Având în vedere că exploatările petrolului în vechiul regat reclamă singure anual circa 50.000 tone tuburi de sondaj și diferite; credem că organizarea Huniedoarei ar fi bine să se facă în acest scop sau în orice caz pentru a produce o serie restrânsă de articole.

Tot în vederea asigurării unei producții maxime ar trebui ca și lucrul la uzinele din Recita, Anina și Nadrag să se facă pentru o serie restrânsă de articole din care nevoile țării reprezintă o cantitate senzitibil apropiată de puterea de producție a acestor uzine.

Pentru o bună conlucere a fabricației în toate uzinele siderurgice ar fi de asemeni de cel mai mare interes, ca toate aceste uzini să lucreze mână în mână după un program general bine stabilit și desfacerea produselor lor să se facă de o organizare comună.

Dându-se acestor uzini un program de lucru și toată puterea și sprijinul de care ele ar avea nevoie pentru execuția lui, se va ajunge să se economisească foarte multă energie care altfel ar fi rău întrebuințată și cheltuită fără cel mai mare folos pentru țară.

* * *

Actualmente industria siderurgică din țările transcarpatine lucrează foarte slab. Cauzele pentru care ea nu lucrează nici cu toate instalațiile pe care le are, necum să încerce să se utilizeze pentru a armoniza producția, sunt numeroase și unele foarte greu de învins în situația actuală.

Dintre aceste cauze notăm următoarele:

1). Dezorganizarea administrativă a întreprinderilor prin

faptul trecerii uzinelor sub jurisdicțiunea statului Român.

2). Impărțirea personalului de conducere în România și în Ungaria fără posibilitatea unor legături.

3). Întreruperea relațiilor financiare și comerciale ale întreprinderilor cu băncile sau casele de comerț care au rămas în alte țări ce constituiau vechea Ungarie. Lipsa de fonduri și lipsa de comenzi

4). Lipsa de coks pentru furnalele înalte, fiindcă nu se mai poate aduce din Slezia sau Germania.

5). Lipsa de combustibil pentru cuptoarele Martin, cuptoarele de reîncălzire și alte nevoi, din cauză că deși zăcămintele dela Pietroșani ar fi suficiente să acopere toate nevoile țării, exploatarea lor este departe de a satisface aceste nevoi.

6). Greutățile traiului de azi care au făcut ca lucrătorii să fie scumpi, munca sa se dezorganizează și randamentul ei să fie foarte mic.

7). Greutățile de transport pe cale ferată și lipsa oricărui concurs din partea autorităților statului în această privință.

Pentru îndepărtarea acestor greutăți statul trebuie să îngăduie ca inițiativa privată să se aplice pe o scară cât mai mare, să dea concurs larg întreprinderilor siderurgice întru satisfacerea tuturor nevoilor lor și mai ales să le privilegieze în ce privește comenzile de lucrări asigurarea combustibilului necesar pentru funcționarea în plină sarcină și facilitări de transporturi pe căile sale ferate.

Cari sunt problemele mari de rezolvit pentru viitorul industriei siderurgice în România.

Din cele arătate până aci rezultă că industria siderurgică română așa cum se prezintă azi nu are un viitor bine asigurat.

1). Din cauză că rezervele de minereu de fer cunoscute până acum sunt foarte mici.

2). Din cauză că în țară nu se poate produce cantitatea de coks necesară nici pentru furnalele înalte actuale, cu toate că se lucrează pe scară foarte mare și cu cărbuni de lemn.

3). Din cauză că uzinele nu au o orientare generală în producție, că ele lucrează independent pe baze deosebite și că de multe ori ele sunt în conflicți de interese, deși câmpul lor

de activitate este enorm, deși ele ar putea spre binele lor și al țării întreg să nu se ciocnească în interesele lor niciodată.

4). Din cauză că industriile siderurgice americane și ruse au perspective foarte mari și vor face totdeauna concurență produselor indigene.

Pentru a putea asigura industriei siderurgice române un viitor sigur este nevoie să se obvie prin remedii certe tuturor faptelor enumerate mai sus.

În vederea găsirii remediilor credem că se impune o acțiune imediată cu următorul program :

a). Să se institue cu concursul statului un fond mare și să se dea însărcinare unei organizații de ingineri de mine și geologi să facă cercetări și studii pe teren pe toată întinderea țării românești pentru a găsi minereu de fer. Această lucrare ar trebui făcută ca o lucrare în întreprindere cu participare la beneficiile viitoare ale exploatărilor și organizarea ei trebuie să fie corespunzătoare acestei instituții, și nu cea a unei comisii sau instituțiuni savante a statului.

b). Să se institue un premiu însemnat și să se suporte toate cheltuielile de încercare pentru instalarea unui cuptor înalt cu păcură sau cu gaze naturale. Să se studieze soluțiunea de a face instalații electrice pentru produs ferul brut, în locul furnalelor înalte actualmente în funcțiune — reducându-se cantitatea de coks ce trebuie întrebuințată, la cea pe care o poate produce Recița și Anina.

c). Să se facă un program pentru funcționarea uzinelor siderurgice. Acest program va face ca fiecare uzină să aibă un rol definit în producțiune și că toate să conlucreze la o laltă fără a se concura asupra aceloraș fabricațiuni. Pentru întocmirea programului și urmărirea lui precum și eventual pentru desfacerea în comun a produselor lor, uzinele s'ar putea cartela sau sindica cub auspiciile Statului.

d). Pentru a da posibilitatea uzinelor să lucreze la maxim anumite articole care vor fi alese astfel încât uzinele din țară singure să satisfacă nevoile, trebuiesc luate măsuri de protecțiune vamală în marginile necesității pentru organizarea și funcționarea industriei siderurgice din țară după program.

Incheiere.

Din toate cele arătate până aci atât cu privire la exploatarea și la industrii în general cât și cu privire în special la industria siderurgică rezultă că în țările transcarpat ne activitatea industrială este redusă ; organizațiile vechi sunt într'o mare criză ; uzinele se dezorganizează din ce în ce mai mult ; deznadejdea umple sufletul conducătorilor și pentru un moment nimeni nu are curajul să facă o acțiune puternică pentru susținerea activității.

Jena de gândire și de hotărâre pe care o produce existența unei guvernări locale (Consiliul Dirigent) în sp.r.t.diferit de cel al unui guvern central dela București, care are în vedere interesele întregii țări, sporește și ea neisiguranța care domnește în spiritul industriașilor și nu încurajează pe nimeni la o acțiune temeinică pentru a reorganiza întreprinderile și sporii producțiunea.

Această situație dănuiește numai în detrimentul țării și în dăreplarea ei poate veni numai dela o politică economică luminată a statului.

Asociația generală a inginerilor socotește că-și îndeplinește o înaltă datorie prezentând guvernului țării expunerea de mai sus. Din expunere se vede care sunt lipsurile și în general care ar fi căile pe care ele s'ar putea înlătura. Se mai vede că conștiința de puterea noastră politică și economică trebuie ca noi să începem să vorbim clar la Budapesta și Viena cu conducătorii și proprietarii diferitelor exploatareași industrii de peste munți ; să le arătăm limpede fără șovăire dar și fără prejudecată condițiunile noastre pentru asigurarea prosperității industriilor lor din Ardeal.

Trebuie să avem și voința și vederea clară că romanizarea întreprinderilor atât din punctul de vedere al capitalului cât și din punctul de vedere al personalului este o chestiune care trebuie subordonată celei de a produce, de a lucra în momentele actuale.

Punând exploatarea și industriile în stare de a lucra și făcându-le să producă, soluțiile cele mai favorabile pentru noi și Unguri se vor ivi în chip natural. Această acțiune a noastră va avea darul să stabilească un început de încredere a strei-

nilor asupra condițiilor de lucru pe care voim să le impunem lor și ar putea da stăpânilor industriilor streine speranța că în buna înțelegere cu noi ei vor putea să facă să prospere întreprinderile lor. Schimbările situațiilor în provinciile alipite la alte țări nu se pot face așa de repede, cum se naște ideea și dovința pentru aceasta. Sunt mentalități noi de creat, situații materiale de schimbat, organizații sociale într'un spirit, do înlocuit cu altele într'alt spirit, aceasta nu se poate face de cât cu timpul și cu o sistemă sinceră și hotărât exprimată. Să luăm în această privință exemplul Franței care în toată industria A sației a menținut pentru un moment vechia organizare cu tot personalul german al uzinelor. Franța își dă seamă că trebuc întâi să lucreze, să producă și apoi să facă schimbări. Munca în comun, acțiunea, duce totdeauna la soluții mai reale și mai foloitoare pentru cei care caută dezlegarea disputelor prin aplicarea lor la treabă.

Programul nostru se rezumă în cuvintele «să începem să lucrăm intens și apoi vom deslega controversale».

Asociația generală a inginerilor are motive să creadă că dacă în ce privește exploatarea și industriile din Ardeal, statul român ar putea enunța hotărât programul politicii sale economice, germanii și maghiarii din țările transcarpatine s'ar înscrie repede și ușor pentru urmarea și executarea acestui program.

Pentru acest sfârșit, Asociația generală a inginerilor crede că o misiune alcătuită din reprezentanți autorizați și competenți ai activității noastre industriale, ar putea studia și fixa în acord cu reprezentanții din Budapesta și Viena un regim tranzitoriu care să permită exploatarea și industriilor să lucreze și ar netezi astfel calea spre aranjamente în vederea reorganizării întreprinderilor conform noilor cerinți izvorâte din faptul separației ținuturilor românești de Ungaria.

Activitatea și atingerea scopului acestei misiuni ar fi mult facilitate, dacă statul fără să mai aștepte aranjamentele de viitor va proceda imediat la susținerea și ajutorarea întreprinderilor industriale din țările transcarpatine în scopul bunei lor funcționări.

Pentru fixarea în amănunt a condițiilor de ajutorare și pentru stabilirea clasificăției industriei de peste munți, din punctul de vedere al interesului ce reprezintă astăzi pentru econo-

intra generală a țării, asociația generală a inginerilor crede că este nevoie ca statul să acorde un larg credit propunerilor din inițiativă privată și să se însărcineze cu depline puteri o nouă organizație oficială sau chiar o comisiune cu reprezentanți ai industriei din acele regiuni care să hotărască această clasificare a industriilor și condițiile de ajutorare a lor astăzi.

De iuteala cu care se va lucra în acest sens, depinde înălțarea noastră economică.

Asociația generală a inginerilor încheind relevă că indică cele de mai sus ca probleme sau ca soluțiuni privitoare la starea industriilor din Ardeal, numai sub rezerva unei rapide luări în considerație și execuțiuni.

Dar pentru a lucra repede trebuie să fim uniți și înțelecători a valorii clipei care se pierde în neactivitate. Cu aceste gânduri trebuie să începem rezolvirea noiei probleme a Industriei Ardealului. Să ne unim cei din vechiul regat cu cei din ținuturile din nou alpite printr-o desăvârșită încredere reciprocă și să valorificăm timpul de astăzi mai mult ca oricând lucrând.

Octombrie 1919.

M. Gloc și I. Arapu

Starea actuală a problemei Dunărene, din punct de vedere tehnic.

Pentru că se discută și probabil la Conferința păcii de la Paris, se regulează așa zisă *Chestie a Dunărei*, la care nu se știe întru cât se va ține seamă de nevoele noastre, cred că este bine de a se preciza, care este stadiul actual al acestei probleme și dacă din punct de vedere al nevoilor tehnice actuale, s'a rezolvat sau nu complet această problemă, de un interes economic așa de mare.

Se știe că pentru soluționarea acestei probleme, s'a instituit încă de la 1856, *Comisiunea Europeană Dunăreană*, care a început să lucreze aproape chiar de atunci, sau mai exact de la 1858 și care a rezolvat în definitiv numai navigabilitatea brațului Sulina.

Cu timpul și după o serie întreagă de împrejurări, Comisiu-

nea Europeană a Dunărei, căreia trebuia să-i succedă imediat o comisiune zisă *riverană*, instituită cu scop de a fi un organ tehnic superior, care să rezolve și să dirige toată problema navigațiunei întregului curs al Dunărei, a rămas înființată până azi, restrângându-și însă atribuțiunile numai la partea Dunărei de la Galați în jos, sau mai exact, numai la Delta Dunărei, iar aci localizându-și acțiunea numai la brațul Sulina, adică la un canal de 63 km. lungime 100—150 m. lățime minimă și circa 6,50 m. adâncime în cel mai bun caz, căci la ape minime are numai 6,00 m. Aceasta de la 1856 și până azi sau mai exact până la 1916, când a izbucnit războiul nostru.

De ce s'a restrâns activitatea numai la acest lucru, dacă a fost bine sau rău și de ce a făcut numai atât, când putea face mai mult, aceasta nu prezintă interes pentru ceea ce vrei să arăt. O serie de precupețeli și rivalități politice au împiedicat în parte o extindere mai mare a Comisiunei Europene Dunărene.

Ceea ce este interesant, este să vedem, dacă ceea ce a făcut a fi cut complet și, că dacă și-a limitat sau i s'a limitat câmpul de activitate nu mai la porțiunea Deltei Dunărei, să vedem până la ce punct a dus problema și dacă i-a dat barem soluția definitivă, cum și la ce se reduce activitatea actuală sau mai precis în ultimul timp a acestei Comisiuni.

Schitez mai întâi un mic istoric al începutului acestei *Ches-tiuni a Dunărei*, cum se obicinuește a se numi și a *Comisiunei Europene a Dunărei*.

Comisia Europeană a Dunărei își ia ființă prin tratatul de la Paris de la 30 Martie 1856, în urma războiului Crimei și este creată în scopul de a pune stavilă cotropirilor Rusești, care prin răpirea Basarabiei la 1812, apropiindu-se de Dunăre, uzurpase treptat de drepturile, ce le aveau până atunci Turcii și care, de bine de rău, mențineau o stare de lucruri relativ bună, pentru acele vremuri, pentru navigațiunea de atunci de pe Dunăre.

Profitând de slăbiciunea Turcilor, Rușii se fac treptat stăpâni întregei Delte a Dunărei și fac de se oprește aproape ori ce navigație pe la gurile sale, ruinând compleet comerțul pe Dunăre și aceasta în profitul Odesei. În modul acesta se lovea

în interesul tuturor statelor mari, în frunte cu Anglia și Austria, care aveau interese și nevoi comerciale.

Cu toate intervenirile și convențiunile, ce se căsnea ca să încheie, Austria în special, sau statele mari europene, pentru a face un drum mai liber pe Dunăre, totuși nu se putuse ajunge la nici un rezultat cu Ruși.

La 28 Decembrie 1854 reprezentanți puterilor Europene de la Viena, adresează un memoriu Principelui Gorciakof, cerând libertatea navigațiunii pe Dunărea de jos și propun punerea acestei părți a fluviului *«sub controlul unei autorități sindicale permanente»*. După o serie de negociațiuni la 23 Martie 1855, reprezentanți puterilor cad de acord, încheind un protocol, prin care se hotărăște „înființarea unei Comisiuni Europene, compusă din delegați fie-căreia dintre ele, care va determina lucrările ce trebuiesc făcute pentru a face să dispară obstacolele dintre Galați și Mare....». Această este geneza Comisiunii Europene a Dunărei de azi. Tot în acest protocol se pomenește și de o Comisiune riverană, formată din delegați Austriei, Rușiei și Turcii.

I. Sarcina Comisiunii Europene, instituită prin tratatul de la Paris din 1856, «este de a indica și executa lucrările necesare de la Isaccea în jos pentru a curăți gurile Dunărei de nisip și altele obstacole ce o astupau.» Acestei comisiuni i se dăse termen de doi ani, adică până la 1858, ca să-și facă toate lucrările, urmând a se înființa apoi Comisiunea riverană în locul său, care își întindea atribuțiunile apoi asupra întregului curs al Dunărei până la izvoare.

Cum se vede dar, chestiunea era privită ca ceva mai simplu și mai ușor, căci pentru o lucrare mai dificilă, acest timp era insuficient. Dealt-fel imediat ce s'a început a se aborda chestiunea și a se intra în fondul lucrării, s'a văzut, că acest timp abea ajunge pentru ridieările topografice cum și pentru niște mici încercări de despotmolire a gurei dela Sulina, făcută cu mijloace restrânse mai mult ca o încercare.

Intru cât-va această părere, că lucrarea ce se cerea ar fi fost ușoară, în parte justificată, căci cum am spus mai sus, pe vremea Turcilor era o situație relativ bună.

Iată acum — pentru a fi obiectiv chiar după spusele sale —

ce a făcut Comisiunea Europeauă a Dunărei, chiar dela începutul său;

«Proiectul și devizele pentru curățirea gurilor Sf. Gheorghe și Sulina și a brațelor respective ale fluviului prin mijlocul digurilor (jetées) au fost prezentate în Octombrie 1877.

Gura Sf. Gheorghe a fost considerată ca cea mai avantajoasă din cauza pozițiunii sale favorabile atât la acțiunea curentului litoral al Mării Negre, cât și pentru mai marea sa apropiere de Bosfor.

Brațul Sf. Gheorghe era de asemeni favorabil, având în vedere lărgimea și adâncimea sa, cu toate că marile sinuosități îl fac mai lung.

Brațul Sulina era considerat ca un rău trecător (pis aller); Singurul său avantaj era de a avea cel mai adânc șinal la gură. Brațul însăși crea strâmt și intortochiat.

Delegați chemați a se pronunța, nu putură cădea de acord asupra alegerii gurei și chestiunea fu trimisă în fața unei Comisiuni tehnice, care s'a reunit la Paris în primă-vară 1858. Această Comisiune adoptă brațul Sf. Gheorghe. Nu mai că se zăpăta contrarie construcțiunii digurilor paralele (jetées) la gură și recomandă tăcerea unui canal lateral la Nord, între fluviu și mare; canalul trebuia să fie cu ecluse cu adâncimi de 5^m deasupra radierului.

Din cauza reclamațiunii comerțului și navigatorilor, care se plângea de pierderile de timp cauzată de desbateri, Comisiunea Europeană a Dunărei decise în primă-vară 1858 a executa lucrări de încercare, cu titlu provizoriu, la gura Sulinei pentru a da oarecare satisfacție celor interesați....

În cursul chiar al lucrărilor, Comisiunea tehnică din Paris emisese avizul următor:

«Cât despre proiectele de lucrări propuse pentru ameliorarea provizorie a cursului la Sulina și gura sa, nu este locul a i se da urmare; succesul lor este foarte nesigur; ele ar cere pentru executarea lor probabil același timp ca lucrările definitive propuse de Comisiune.»...

Lucrările fură începute în urma unui vot anterior al Comisiunii Dunărene cu toată opinia contrară și a unor delegați ce primiră instrucțiuni conform cu avizul Comisiunii tehnice din

Paris..... Digurile paralele (jetées) s'au inaugurat la 1861 dând o adâncime de 17 picioare (5^m, 18).....»¹⁾

Cererea Comisiunii Europene a Dunărei, după cum se vede din acest citat, a fost un mare bine, căci a început cu hotărâre și în mod energic a executa niște lucrări atât de necesare fie chiar într-o direcție contrarie unor păreri tehnice, destul de autorizați, cum era comisiunea tehnică dela 1858 dela Paris.

Trebue recunoscut însă, că aceasta se datorește Inginerului Englez Charles A. Hartley, susținut fiind cu toată energie de reprezentanții Angliei în acel timp, maiorul John Stoks, chiar contra ordinilor guvernului său. Grație lui Hartley s'a adoptat și aplicat, pentru îmbunătățirea gurei brațului Sulina, principiul tehnic al digurilor (jeteelor) paralele, în contra părerii Comisiunii tehnice din Paris. De alt-fel acest om a fost sufletul Comisiunii Europene a Dunărei, până în ultimul timp când a murit și tot ce s'a făcut, s'a făcut sub dânsul sau după sfatul său. Cu piecarea sa, activitatea Comisiunii Dunărene lăncezește și cu încetul se reduce la rolul unui serviciu de întreținere din cele mai simpliste.

Ideea digurilor paralele sau jeteelor, aplicate la regularea gurei unui râu, nu este originală a lui Hartley sau datorită lui după cum, din ignoranță în ale tehnicei, cred mulți la noi. Acest principiu este cunoscut, în hidraulica fluvială mai de mult, și fusese deja aplicat până atunci, în mare, pe Rio fi chiar în acel timp se aplica pe Volga.

Citațiunea Comisiunii Dunărene, mai sus menționată, reformă aproape tot ce s'a făcut pe Dunăre, de către dânsa, însă cu adăgirile următoare: S'au mai făcut câte-va rectificări de coturi, ale brațului Sulina, din care cea mai importantă este marele M, s'au obstruat câte-va brațe mai mici, s'au consolidat malurile canalului Sulina și jeteele: s'au ajuns astfel a se menține un șenal navigabil de circa 20 picioare (6^m, 09) la apele cele mai mici, dela ceatalul Sf. Gheorghe și până la mare, cât ține propriul zis canalul acesta al Sulinei, care are o lățime în mediu de 122^m și cu o lungime de 34 Mille sau

I. După: *Memoire sur l'achèvement des travaux d'amélioration exécutés aux embouchures du Danube, par la Commission Européen Danubienne.* (1873 Leipzig.)

63 Km., diu care aproape o treime este construit artificial, prin rectificările ce s'au făcut.

Această lucrare a fost privită ca un mare succes și în adevăr, că pentru acele vremuri, se putea considera ca atare, dânsa întărind principiul tehnic al întrebuințării jeteelor la gura unui fluviu, ce se varsă într'o mare fără flux. Izbânda aceasta a fost exploată și dânsa la rândul său cu mult succes iar pe laurii săi Comisiunea Europeană a Dunărei începuse să se culce și să doarmă, și poate că ar mai fi dormit mult timp dacă războiul actual și mai ales nevoele timpului nu ar fi trebuit să o deștepte.

Față de starea canalului Sulina, din timpul dominațiunii rusești și mai ales din ultimul timp, când s'a înființat Comisiunea Dunăreană, lucrarea executată se prezintă cu un rezultat strălucit. Dacă încă examinăm situația brațului și a gurei Sulina, din naintea dominațiunii Ruse, sau mai precis, dinainte de 1862 sau chiar până în acest an, atunci vedem că strălucirea începe să mai dispară. Într'adevăr, prin mijloacele întrebuințate de Turci pentru curățirea brațului și întărirea șenalului navigabil, se obținea chiar în acele vremuri o adâncime de 16 picioare sau 4,^m87. Or, dacă acele sisteme ale Turcilor, care erau foarte primitive și rudimentare, dădeau asemenea rezultate pe cari Comisiunea le obține la 1861, aceasta înseamnă, că brațul Sulina erea pînă în situația și natura sa, de așa fel, că forma un canal natural, capabil a se menține singur aproape, în mod natural și că numai prin reaua voință și ticăloșie a Rușilor, ajunsese a se potmoli și adus în halul în care a fost găsit la 1856. Nu a fost dar alt-ceva a se face, în definitiv, decât a se desfunda acest canal natural al Dunărei întrebuințând mijloace mai puțin primitive.

Meritul lui Hartley este dar, că nu a ascultat de sfatul acelei Comisiuni tehnice din Paris și că a aplicat într'un mod hotărât niște lucrări, ce se mai făceau și în alte părți și chiar aici, într'un mod însă mai primitiv. În felul acesta a parvenit să readucă la 1861, brațul Sulina, aproape la aceiași situație la care ajunsese și se menținea pe vremea Turcilor până la 1826, când Ruși, prin tratatul dela Akerman, pun mîna și încep să-l obstrueze, atingându-și scopul pe care îl urmăreau de mult.

Treptat apoi Comisiunea, adică Hartley, printr'o întreținere sistematică și oare cari lucrări de regulare ajunge la ultima fază în 1900, care este cea arată la început acestui articol să vedem acum ce trebuia să facă Comisiunea Dunăreană și dacă situațiunea de azi corespunde nevoilor actuale.

Mai întâi, în cea ce privește reușita metodei aplicată, pentru regularea și întreținerea gurei Sulina, este, de mulți oameni competenți contestată, căci navigațiunea și adâncimea minimă la gură și chiar pe canal se menține în foarte multe cazuri și în multe puncte cu drăgile, or știm că aceasta nu este o soluție; apoi nu se poate mări dimensiunile mai mult și mai ales în cea ce privește adâncimea, căci în acest caz debitul de ape s'ar mări și nu sa știe dacă gura Sulinei mai poate face față acestei schimbări de regim, în care caz trebuie recurs la alt braț sau eventual întrebuința alt procedeu. În ceea ce privește lățimea canalului, care este în unele puncte numai de 90^m este de acemenea insuficientă mai ales dacă sunt și coturi. În acest caz două vase mari nu pot încrucișa iar în mers viteza va selor trebuie redusă, pentru a nu strica malurile. În fine sunt o serie de obiecțiuni de natură tehnică foarte temeinice, care arată că întrebuințând metoda canalului propus de Comisiunea tehnică din Paris sau mai de grabă regularea brațului Sf. Gheorghe, s'ar ajunge la rezultate cu mult mai bune și mai sigure. Așa că „stralucirile“ și alte calicative pe care politicianii noștri le întrebuințează prin scrieri și mai ales la banchețele și excursiunile anuale ale Comisiunei sau alte ocazii similare, sunt false și în ori-ce caz ridicole.

Ceea ce trebuie a se recunoaște însă că tot s'a făcut ceva, căci se putea întâmpla să nu se facă nimic, cum vom vedea pentru porțiunea dela Brăila în sus.

Chiar din primele studii s'a văzut, că brațul cel mai apt pentru a fi făcut navigabil, era brațul Sf. Gheorghe și numai lipsa de fonduri, graba și presiunile comerțului și navigațiunei, cum și probabil teama de a se angaja o lucrare grea, pe un braț unde nu se mai făcuse nici o dată nici un fel de încecare de acest fel, a făcut ca lucrările să fie începute pe brațul Sulina, pe care se naviga și înainte cu adâncime de 16 picioare care era un braț mic, cu un debit resrâns și mai ușor de stăpânit ca celealte, Totuși cum am spus această soluție a fost

privită ca un provizorat, până ce se va putea aborda lucrările definitive pe brațul Sf. Gheorghe. Lucrările totuși fiind începute iar rezultatele obținute anual, fiind foarte satisfăcătoare pentru acele vremuri antrenau cheltueli, așa că la 1871, întrebuintând chiar expresia Comisiunii Europene. «*După alădea e-torturi și cheltueli pentru a ameliora gura Sulinei, nu se mai putea relua chestia rectificării brațului Sf. Gheorghe¹⁾*». Și, în adevăr, că se cheltuise și se cheltuia, căci până la 1901 se cheltuise 72.633.882 lei aur. În schimb se ajunsese la rezultate ce făceau față nevoelor de atunci. Aceasta nu însemna însă, că chestiunea rectificării brațului Sf. Gheorghe trebuia abandonată și că întreaga navigație pe Dunăre, de aici înainte va fi redusă la ceea ce va permite canalul și gura Sulinei și că întreaga vale a Dunărei va fi subjugată acestui debușeu insuficient, fiindcă la 1901 sau chiar la 1871 Comisiunea Europeană se obosise și se speriasse de cheltuelile ce le făcuse așa că «nu se mai putea relua chestiunea rectificării brațului Sf. Gheorghe.»

Timput nu stă pe loc și cu el se mișcă și evoluează și Societatea omenească tehnică, mai ales în zilele noastre. Dacă la 1856 vapoarele erau încă în faza lor primitivă și aveau o adâncime de cel mult 4^m—5^m cu un tonaj de 3.000 tone, azi se găsesc vase ce calează pe 11,5^m și cu tonaje de 56.000 tone. Nu se poate dar a se opri vre-o lucrare cu caracter tehnic, ca cea a îmbunătățirii gurei Dunărei, de cât atunci, când nu se mai găsesc elemente capabile de a merge înainte sau nevoele locale nu-i piscază. În ultimul congres internațional de navigație, ținut la Filosofia în Mai 1912, în discuțiunile ce au avut loc, s'au prevăzut vase de 12,5^m torant și până la 70.000 tone capacitate, într'un viitor foarte apropiat, așa că porturile și canalele maritime, *ce au sub 9,00 adâncime sunt privite ca insuficiente*, cu toate printre acestea se găsește și canalul Suez; iar într'un raport prezentat acestui Congres găsim următoarea concluzie, foarte judicioasă: «transatlanticile se vor desvolta probabil cel mai repede....., trebuie să vină o oprire în creșterea populației, a comerțului și a cunoștințelor tehnice sau o revoluție în mijloacele de locomoțiune, pentru ca să se întâmple o întârziere materială în dezvoltarea lor.

1) Note sur les Travaux Techniques de la C. E. D. 1896—1897 pag. 7.

«..... autoritaților căror le încubă responsabilitatea dezvoltării râurilor, canalelor maritime și porturilor de orice gen și care vor să-și mențină situația lor actuală în lume, va trebui să fie privită problema pentru a face față. fie prin ameliorarea instalațiunilor actuale, fie prin crearea de noi porturi cu adâncime mare, după creșterea dimensiunilor vaselor în viitor, urmând o mișcare ascensională, cel puțin egală celei indicate.» Această concluzie ne arată ce trebuie să se facă. Chestia brațului Sf. Gheorghe nu trebuie abandonată, ea trebuie reluată și cât mai curând.

Pentru un fluviu ca Dunăre, nu este permis mai ales azi a se menține legătura cu Marea printr'un canal prin care nu pot trece de cât vase cu 6^m₅₀ tirant. Dacă înainte de război acest lucru se resimțea mai puțin și nu mai de un cerc restrâns de comercianți și navigatori, azi îl vede și simte consecințele toată lumea, căci un vapor de 7—8.00 tone azi nu poate intra pe Dunăre din cauza brațului Sulina, de și de la ceatalul Sf. Gheorghe și până la Brăila o adâncime de peste 8^m00 sub apele cele mai mici, afară de vre o două punte care s'ar putea foarte ușor aranja, unde ar fi 7^m₀₀ sub etaj.

Vapoarele ce vin azi cu mărfuri pentru noi au cel puțin 7^m₀₀ tirant sau 8^m₀₀ așa că trebuiesc să stea în mare și să descarce în șleपुरi parte din mărfuri până ajung să caleze nu mai 6^m₀₀ sau mai puțin pentru a trece la Galați sau Brăila. Altele trebuiesc a veni la Constanța, unde lasă o parte din încărcătură și apoi pleacă mai departe. *Toate aceste manipulațiuni azi costă foarte mult și se traduc prin scumpețea-enormă a mărfurilor*, a căror valoare este în genere întrecută prin transport și manipulațiunile aceste păgubitoare e căror efect îl resimțea cu toți.

Dar Dunărea, de la Brăila și până la Delta, dacă s'ar face câte-va lucrări de regulare, puțin costisitoare, ar prezenta un șenal navigabil de cel puțin 12^m₀₀ adâncime. Examinând un profil în lung pe această porțiune ușor se poate convinge cine-va de acest lucru; iar dacă comparăm acest fluviu, care este cel mai mare din Europa, cu cele l'alte din acest continent și pe care s'au făcut lucrări tehnice, atunci vedem că este întrecut, păstrând proporțiile, mai de toate aceste râuri. Astfel, luând numai câte-va din ele, vedem că :

Rinul cu debit între 6.0—10000 are acces dela mare pe un șenal de 7.^m₀

Eba cu debit între 250—4600 are acces dela mare pe un șenal 8^m

Ronul cu debit între 500—7800 are acces dela mare pe un șenal

Sena cu debit între 200—3500 are acces dela mare pe un șenal 5,60—7.^m

și toate aceste canale au lungimea de peste 130 Klm., până la un port mare inte ior.

Se vede dar că problema Dunărei pentru partea de jos, nu s'a rezolvit; ea este în stare de provizorat, abandonându-se adevărata soluție, până ce se vor găsi oameni, care să împingă la soluționarea completă a acestei chestiuni, care durează pe peste 60 ani.

Până : cum navigațiunea pe această porțiune a mers, căci erau o serie de vapoare vechi, englezești și gracești cu un tonaj mai mic, care aveau adâncimea potrivită pentru a naviga pe la Sulina. Se crease așa zisă flota *comercială a Mării-Negre*, care bine înțeles că față de cealaltă flotă aveau un navlu mai ridicat, dar care se simțea puțin, navlu.ile fiind în general foarte scăzute pe atunci. Acum însă, când aceste vase trebuie să fie dispărut în mare parte, fie prin uzură, fie din alte motive, când malurile vor fi foarte urcate încă mult timp în special din cauza combustibilului, atunci vedem în ce stare de inferioritate ne vom găsi, față de alte state exportatoare de grâne că și noi și ce daune vom avea de suferit. Cei ce vor să ridice regiunile de pe Valea Dunărei și care sunt interesați direct, ca orașele Brăila și Galați, va trebui să silească la rezolvarea completă a unei probleme pe care Comisiunea Dunăreană o abandonase.

Cele de mai sus se referă la partea Dunărei dela Brăila în jos. Să vedem acum ce s'a făcut dela Brăila în sus până la Porțile de Fier, unde iarăși se amestecase marile puteri Europene și unde avusesă intențiunea a se amesteca Comisiunea Europeană a Dunărei. Aceasta este mai simplu, căci nu s'a făcut nimic, de cât discuții întregi și sfuri politice, în care se ciocneau interesele Austro-Ungarici sau mai exact a unor societăți capitaliste de ale lor cu interesale și intrigile autocrații

Rusești. Aci aveam meritul că ne-au opus și zădărnicit o serie de nedreptți și umiliri pe care acești onorabili vecini, sub patronajul și aprobarea marilor puteri europene erau să ni le impună.

Cum am spus mai sus, Comisiunea Europeană a Dunărei urmând să se disolve la 1858, trebuia a fi înlocuită cu o comisiune riverană compusă din câte un reprezentant al Austro-Ungariei, Turcii și Rusiei, care relua lucrările dela gura Dunărei și își extindea puterea și mai sus de Galați până la Porțile de Fier. Din o serie de împrejurări această instituțiune nu a mai luat ființă iar Comisiunea Europeană a continuat mai departe, fără ași întinde în acțiunea în mod efectiv mai departe de Galați. În acest caz, porțiunea dintre Porțile de Fier și Galați, a rămas în mod tacit sub autoritatea statelor riverane respective, din care singura România a încercat și a mai făcut ceva, însă în special în ultimul timp căci mai înainte nu i s'ar fi permis să se atîngă de *Chestia Dunărei(!)*, de care puterile Europene erau foarte geloase, iar la cea mai mică încercare ar fi sărit fie Austro Ungaria, fie Rusia, fie chiar Comisia Dunăreană, căror li s'ar fi părut, că o acțiune cât de bună a României ar fi fost o uzurpare a drepturilor lor. Conferința dela Londra din 1883, cum și proiectul podului peste Dunăre, ne arată foarte clar această epitropisire la care eram supuși din partea marilor puteri iar desbaterile Comisiunei Dunărene din acele vremuri, sunt cea mai bună dovadă. În special cocoșarea podului peste Dunăre la 30^m d'asupra apelor celor mai mari, a avut ca motiv că să nu se pună cum-va vre un obstacol *liberă navigațiunii de pe Dunăre*, pentru care marile puteri aveau ochi în patru, de oare-ce se mai găseau pe atunci câte-va barabaște turcești, a căror catarge având 30^m, nu ar mai fi putut trece pe sub pod, în cazul unor inundațiuni extraordinare(!). Aceasta arată că situația noastră, pe atunci, ca și mai târziu ceva, nu ne permitem a face vre-o lucrare ce s'ar fi atins de șenalul Dunărei, fie chiar în binele al mai evident.

Totuș statul Român a făcut lucrări pe malul său, cum sunt porturile, destul de bine aranjate pentru nevoile actuale și cu manutanțiuni necesare ca Galați și Brăila și în special Brăila. care și prin amplasamentul său este destinat a ră-

mâne cel mai mare port interior al țării și chiar azi putând manipula până la 1500 vagoane zilnic.

În ultimul timp România s'a amestecat și în chestiuni de un interes mai general, luându-și sarcina de a îmbunătăți șenalul și ușura navigația prin dragaje, semnalizări și mai ales semnalizările de noapte prin geamandurile luminoase, care făceau destul de sigură și relativ ușoară navigarea în timpul nopții, chiar în punctele cele mai grele. Aceasta se datorește în special Serviciului Hidraulic, care avea aproape terminată și hidrografică a Dunărei, putându-se porni, în acest mod, la lucrări foarte bune și pe baze științifice. În special punându-se în concordanța aceste lucrări cu indiguirile ce se proiectau, se putea da o soluție, completă și foarte frumoasă, regulării și adâncirii cursului Dunărei pe porțiunea dintre Galați și Porțile de Fier. Izbucnirea războiului Balcanic iar în urmă războiul mondial au intrerupt aceste începuturi, care vor trebui reluate.

Toate lucrări se făceau însă, în general în contra voinței vecinilor, care le priveau cu ochi răi ținu odată personalul de pe vasele Serviciului Hidraulic au primit gloanțele pichetelor bulgărești, sub motiv că au intrat în apele bulgărești, trecând adică de mijlocul Dunărei spre malurile lor, de teamă să nu le tulbure apele(!). De asemenea cu harta hidrografică a Dunărei, a fost de mai multe ori întârziată în executarea sa, tot de acești onorabili și bine-voitori vecini, trebuind să se recurgă la diferite intervențiuni, pe când eram în Serviciul Hidraulic, spre a putea duce lucrările mai departe și aceasta numai de motive de șicană prostești ce mi-se făceau de autoritățile bulgare.

În asemenea condițiuni bine înțeles că nu se putea pre-dinde prea mult de la noi iar pe de altă nici vre-o altă instituție sau stat european nu sa ocupat de această porțiune a Dunărei dintre Porțile de Fier și Brăila, așa ca ea a rămas în aceeași stare ca și în trecut, adică cum și-a croit singură dela natură drumul, ca și în cele mai antice timpuri. Așa că, deși la cele mai mici ape Dunărea are, pe porțiunea sa inferioară, un debit de aproape 2000 m. c. pec., adică cât are unele fluvii mari ale Europei, la ape mari, totuși adâncimea navigabilă rămâne numai de 1⁰⁰/₁₀₀ adică a at cu cât se poate naviga aproape pe cele mai mici canale din Europa. Această stare este intolerabilă pentru un stat civilizat din Europa.

Această porțiune a Dunărei cuprinsă între Porțile de Fier și Brăila, cu oare-cari lucrări ușoare de regulare și rectificare, se poate aduce la o adâncimea minimă de $3-4 \frac{m}{100}$ sub apele cele mai joase și este inadmisibil a se rămâne cu $1,0 \frac{m}{100}$ adâncimea minimă, cum este azi, adică în situația canalelor mici din Europa centrală,

În rezumat dar starea problemei Dunărene este :

I.) Pentru porțiunea dela Brăila în jos, *rezolutivă pe jumătate și fără posibilitate de a termina tot pe aceeași cale*, ci trebuind a o lua de a capo pe alt drum, chiar dacă s'ar adopta aceeași metodă.

II.) Pentru porțiunea cuprinsă între Porțile de Fier și Brăila : *nimic sau aproape nimic*.

Cauza, pentru ambele cazuri : lăcomia și intrigile marilor Puteri.

În ceea ce privește lucrările dela Porțile de Fier, ele au fost făcute de Unguri iar rezultatul lor, ca și concepția, este foarte contestată de oameni competenți chiar din fosta lor împărăție.

Victor V. Stoica

Constanța, Octombrie 1919

Inginer de Poduri și Șosele

INGINERII ȘI RAZBOIUL

Arsenalul de Construcții al Armatei

În scurta expunere ce voi face, mă voi ocupa de rolul pe care l'au avut inginerii în funcționarea Arsenalului Armatei, principalul Stabiliment militar al țării.

Fiind mobilizat în Campania din 1913 la acest stabiliment, am găsit aci funcționând, pe lângă personalul militar conducător și următoarele elemente tehnice și militare :

Ingineri, în majoritate nemți, recrutați din fabricile din străinătate, însă nu din aceia cu școli tehnice superioare, ci absolvenți ai unor școli tehnice pregătitoare, care nu le dedea posibilitatea de a concepe sau de a organiza.

Acești tehnicieni, — căci nu i putem numi ingineri, — erau în uzinele din străinătate, din care fuseseră recrutați,

executori ai ordinelor personalului tehnic conducător, compus din ingineri cu studii serioase și cu practică îndelungată.

Venind la noi, au găsit în Arsenal, o disciplină riguroasă, și atunci, deprinși a nu discuta, au devenit executorii întocmai a ordinelor primite de la personalul militar conducător, care nu avea nici căderea, nici rutina necesară pentru acest lucru,

De aci a rezultat, pe de o parte că personalul conducător militar, s'a deprins astfel, crezându-se în stare să conducă nu numai din punct de vedere militar, dar și din punct de vedere tehnic; pe de altă parte personalul zis tehnic, s'a deprins a executa întocmai ordinele primite, fără a putea să-și aplice în unele chestiuni, oare-care cunoștințe practice, ce ar fi putut fi de folos.

În această stare de lucruri creată și înrădăcinată, și-a oferit serviciile și a fost angajat în Arsenal, Inginerul Valeriu Budeanu, o inteligență superioară, un muncitor rutinat, care nu se sfiise să lucreze, fiind inginer, ca simplu lucrător în uzine, pentru a-și cimenta cunoștințele tehnice și a pătrunde în detaliile practice ale lucrului în ateliere, condițiunea indispensabilă pentru a deveni un bun conducător.

Fire blândă și prea docilă, om de o modestie exagerată, s'a văzut de la început prins în angrenajele unui mecanism defectuos și în imposibilitate, el singur, de a modifica inerția a acestui mecanism. Deaceea a fost nevoit să se resemneze, așteptând să-i vie ajutorul, de care simțea nevoie, pentru a putea coordona mișcările acestei mașinării atât de complicate, în scop de a o face cât mai folositoare țării sale.

O altă categorie de personal, erau *maestrîi atelierelor*. Aceștia erau în realitate conducătorii efectivi ai Atelierelor, căci ofițerii chemați din diferite unități de Artilerie, pentru a conduce atelierile, nu posedau nici pregătirea necesară, nici cunoștințele tehnice strict indispensabile însărcinării ce li se impunea.

Firește, că la venirea lor în Arsenal, complectamente străini de lucrul în atelierele a căror conducere li se încredința, se vedeau nevoiți a se coborî la nivelul maestrilor, pentru a putea să se pună la curent cu însărcinarea ce li se impunea, iar când unii dintre ei ajungeau să cunoască într-un cât-va

rolajul lucrului în atelier, intervenea o avansare în grad, care îi obliga să se prezinte la unitatea la care erau repartizați pentru facerea stagiului la corp.

Consecința naturală, e că maeștrii atelierelor, oameni simplii, fără nici o pregătire tehnică, recrutați dintre lucrătorii, nu cei mai buni, dar dintre cei mai ascultători și mai disciplinați, deveneau factotum în ateliere, și în majoritatea chestiunilor, personalul militar conducător al Arsenalului, trata toate chestiunile de fabricație direct cu maeștrii, trecând peste ofițerii șefi de ateliere și peste personalul tehnic, al cărui rol în ateliere era aproape nul.

Incetul cu incetul, în 1914 și 1915, sunt angajați în Arsenal, sau detașați din alte servicii ale Statului, ingineri titrați și elevi ingineri din școli tehnice superioare recunoscute. Pentru aceștia începe acum o muncă titanică, pentru a răsturna rutina învechită de zeci de ani și care prinsese rădăcini adânci.

Și grație unei munci încordate, bazate pe cunoștințe tehnice serioase, atelierele Arsenalului sporesc zi cu zi randamentul lor. Executarea de lucrări îndrăznețe, începe, lucrări cu totul noi ca concepție și care cu puțin timp mai înainte p'reau imposibile, căci personalul tehnic de care dispunea Arsenalul, nu avea posibilitatea nici de a le concepe, dar încă de a le executa.

Intervine în curând închiderea granițelor, și atunci ne mai putând compta pe fabricatele străine, țara se vede redusă la propriile ei mijloace pentru a-și fabrica armamentul de care mai avea nevoie, căci încă de la început, se dovedise, că în acest războiu rolul cel mare îl avea numărul și perfecțiunea mașinilor de luptă.

Se recurge, de și ceva cam târziu, la sporirea personalului tehnic, i se lasă oarecare libertate de acțiune, și se reușește astfel, în limitele materialelor și a instalațiunilor de care dispuneam, să se completeze în bună parte armamentul necesar, pentru susținerea începutului acțiunii noastre.

Dar față de numărul covârșitor al armatelor inamice, înarmate în mod formidabil, cu tot ceea ce Industria Germană, născocise și fabricase timp de peste 40 de ani, suntem obligați a ne retrage spre Moldova, lăsând în mâinile inamicului can-

tități însemnate de materiale și cele mai importante instalațiuni mecanice și atelierele ce se găseau în Bucuroști.

Războiul era însă departe de a fi sfârșit, și de aceea în Moldova cu mașini puține, cu materiale insuficiente, în ateliere improprii și neîncăpătoare, trebuiau făcute uriașe eforturi pentru a putea înarma pe acei care continuând a lupta, au înscris în Istoria Neamului, nemuritoarele și glorioasele pagini: Oituz, Mărăști și Mărășești, învingând armatele Puterilor Centrale.

Și toată munca acestor ingineri, care cot la cot cu lucrătorii, lucrând în ateliere zi și noapfe, trudindu-se în continuu, pentru a putea concepe posibilitatea ca cu mijloacele restrânse de care dispuneau, să facă față nevoilor frontului, toată truda aceasta a rămas nerecompensată, căci nu a primit nici decorații, nici avansări.

Și, printr-o lipsă de prevedere, care să le asigure, în acest războiu, o asimilare în grad potrivită chemărilor și însărcinărilor ce li s'au dat, inginerii îmbrăcați în uniforma gradului lor, majoritatea fiind grade inferioare, au suportat cu resemnare obligațiunile militare ale uniformei ce purtau; acești modești soldați și-au depus toată priceperea și toată puterea lor de muncă în serviciul Patriei.

Și la lista acelor ce au murit pe front cu fața la inamic, sau în îndeplinirea însărcinărilor ce li s'au dat, trebuie să adăugăm și pe aceia care din cauza unei munci covârșitoare, din cauza privațiunilor sau din cauza accidentelor la experimentarea mijloacelor noi de luptă, s'au sacrificat fără șovăire pentru întregirea Neamului.

Din nefericire, libertatea de acțiune, ce și însușiseră inginerii, nu se acomoda cu autoritatea conducerii și cu disciplina militară și de aceea spre sfârșitul războiului, nu numai că nu s'a căutat a se reține în Arsenal, cel puțin o parte din inginerii, a căror pricepere și activitate era dovedită în deajuns, dar în cea mai mare grabă au fost concediați.

În locul lor, s'au introdus alții de proveniență dubioasă — inginerii cu numele — pe atât de ascultători și docili, cât și de puțini capabili, cari urmau în mod firesc să contribuie la distrugerea începutului de organizare tehnică, la care se ajunsese cu atâta trudă și atâtea sacrificii.

Azi, industria țării, atât de greu încercată de acest răz-

boiu, ar trebui reclădită pe baze sănătoase și Arsenalul reorganizat serios, ar putea face față aproape în întregime numeroaselor trebuințe industriale ale țării.

La acest rezultat s'ar putea ajunge prin următoarele măsuri :

1) Acordarea de credite suficiente pentru reclădirea și reînălarea Arsenalului, în vederea trebuințelor industriale generale ale țării.

2) Angajarea de personal tehnic serios și rutinat, căruia să i se lase libertatea de acțiune.

3) Facerea de legi, care să prevadă pentru toți absolvenții școalelor de meserii din întreaga țară, un stagiu de un an în atelierele Arsenalului.

Și astfel îndrumat, după puțin timp, rezultatele vor începe să se arăte și Arsenalul, pe lângă faptul foarte important că va grăbi refacerea industriei și economiei generale a țării, dar va produce Statului venituri apreciabile.

Ing. A. MATEESCU

Necesitatea întreținerii și amenajării drumurilor soseluite, căi ferate înguste, potecilor, create cu prilejul războiului în zona munților

Războiul prin felul său de a organiza transporturile de trupe, alimente, muniții etc cât și pentru chestiuni de ordin tactică luptelor, a creiat o rețea de drumuri de diferite categorii atât în interiorul țării cât mai ales în zonele de operații. Pentru construirea acestor rețele de drumuri, s'a cheltuit bani, energii, și s'au depus deci muncă intelectuală specială atât a tehnicienilor noștri cât și din a inamicilor. — Multe din aceste rețele de drumuri sunt de un folos practic și economic în refacerea gospodăriilor noastre locale. În special în zona munților înalți, în marele masive forestiere, au o importanță specială.

Una din problemele noastre atât de mult discutate pentru punerea în valoare a pădurilor țării în special cât și a altor bogății economice, a fost și este problema drumurilor și căilor ferate.

În special în chestia pădurilor, e unul din programele serioase pentru punerea în adevărată valoare a acestor bogății care până acum au fost precupețite cu prețuri de nimic, tocmai din lipsa de mijloace serioase de transport în special în zona muntoasă.—

Așa că pentru a se pune în valoare aceste avuții și deci a se comercializa materialul lemnos ce au dat din belșug pădurile țării, ne lipseau chiar și cele mai lesnicioase mijloace de transport. În această ordine de idei, iată ce zicea Hüffel la 1890 când a vizitat țara noastră.

«Când din lipsa decăi de scurgere, pădurile de brad nu se pot explota prin metoda grădinăritului, este mai bine a amâna exploatarea lor. Dacă greutatea de scurgere sunt așa de mari în cât să nu fie cu putință unui antreprenor să exploateze arborii împetriți, din cauza cheltuelilor prea mari ce ar rezulta, trebuie hotărât să nu se exploateze pădurea cât timp scurgerea lemnului nu va fi înlesnită prin înființarea de drumuri. În România se găsesc destule păduri de brad accesibile în cari arborii se pot vinde unul câte unul ca să amânăm provizoriu, în scop de a nu compromite viitorul exploatarei masivelor frumoase, ca acela de la Tarcău și de la Tazlău, *cari deja sunt achiziționate de niște speculatori străini*. Aceștia nu vor putea exploata aceste păduri cu beneficii, cât timp drumurile nu vor fi făcute, decât compromițând viitorul, cum s'a făcut până acum. Insistăm și asupra necesității de a crea drumuri în unele păduri, înainte de a încerca exploatarea lor.

Dintre pădurile de brad bogate și foarte ușore de exploatat vom menționa pe acele cari înconjură Mănăstirea Neamțului. Sunt acolo 6000 sau 7000 hectare, care d'abia au fost atinse prin tăeri ncânseminate, dacă luăm în seamă întinderea masivelor se vând foarte ușor și cu un preț relativ urcat. Asupra unor astfel de păduri trebuie concentrată, în mod provizoriu, toată mișcarea forestierilor români. lăsând neexploatate, până când se vor crea drumuri în pădurile de brad puțin accesibile, cari ce află încă în fundul unor văi din Carpați.»

Marile întreprinderi, începute cam toate în aceeași epocă necesitând însemnate capitaluri de punere în valoare a pădurilor prin creațiune de drumuri, instalații forestiere, etc. au fost firesc ea societățile străine să invadeze țara, pentru a'și găsi aci

un plasament mai sigur și o fructificare cu mult mai avantajoasă a capitalurilor de cât în țările de origină.

Astfel s'au exploatat și se mai exploatează încă marele complexe din munții noștri.

Statul și a vândut atunci pădurile cu prețuri relativ mici, față de timpurile actuale, așa că azi la unele păduri Statul e obligat a mai alocă din bugetul țării chiar deasupra prețului realizat prin vânzare, alte sume, pentru reîmpădurire aceasta pe deoparte din cauza răului tratament aplicat, tăeri rase, și parcugerea a câte 2—3 parchete anual precum și a scumpirei muncii din zi în zi.

Acum după acest război pădurile ni s'a cam săcătuit, în schimb pe acolo pe unde a fost zonele bătute de lupte, avem o frumoasă rețea de drumuri de toate categoriile. Din câteva exploarări științifice, ce am făcut în cursul acestui an, am observat cu multă durere, că multe din aceste rețele de drumuri sunt lăsate în părăsire. Căi ferate forestiere, care ar putea fi de atât folos în exploatarea bogățiilor sunt demonstrate pentru cine știe ce interes personal, ex. cazul cu calea ferată de pe velea Oituzului. Funiculare bune în stare de a funcționa, rămase de la trupele inamice se strică și i se fură materialul, ex. cazul funicularul ce leagă Oituzul cu Brescu și Cașinul. Drumuri soseluite existente prin păduri sunt abandonate, lemnăria de la poduri se fură, terasamentele se strică arborii și râpele cad în sosele, taluzele prin a se slăbi, etc.

Și doar sunt atâta drumuri bune, croite prin atâtea văi frumoase ale munților, cari bine întreținute ar contribui și ar ușura mult viața economică a țării atât de mult sdruncinată azi, tocmai din cauza problemei transporturilor.—

Nu pricep de ce această indiferență din partea tuturor aproape. Trăim în o epocă de tranziție.

Trebue totuși să ne reculegem cât mai repede, pentru pune carul nevoiilor Statului pe roate solide și poteci sigure.

În aceste ordine de idei, mai mult suflet, mai multă inimă aș dori din partea tuturor colegilor atât Silvici care trăesc în zona munților, cât și a Inginerilor de Poduri și Sosele de la Județe; o colaborare strânsă și dezinteresată pentru rezolvirea acestor probleme de și locale dar și de interes general. Intemeierea de servicii speciale, cu echipe speciale, cu fonduri

speciale, pentru întreținerea și amenajarea tuturor drumurilor sosluite și chiar a potecilor remase din timpul războiului în munți, iar pe de altă parte o mai multă dragoste de avutul statului, o educație civică alta de până acum, dacă dorim sincer ridicarea economică a țării,

Și pentru ca problema să fie cu adevărat realizată merită a fi profund studiată.

De aceea, fac apel la toți Ingineri silvici, și de Poduri și Șosele să ne facă expozeuri practice și detaliate de întreaga rețea de drumuri și de toate categoriile din coprinsul ocolului silvic sau sectorului ce administrează și ce a rămas din timpul războiului, pentru ca totalizându-se la un loc, să putem înjgheba o dare de seamă reală în aceasta direcțiune și aviza cu toată competență, autoritățile în drept, contribuind astfel cât mai repede la resolvirea unei probleme atât de importante și care mâine, poimăne, va apăsă tot asupra noastră ca specialistilor dacă nu vom ști să intervenim la vreme.—

Mihail P. Florescu

Inginer Silvic

MEMORIU

asupra

Relațiilor noastre economice ou Statele Unite

In special din punctul de vedere al refacerii.

I. Considerațiuni generale

Cu prilejul ședinței publice anuale a celor cinci academii ale Institutului Franței d. Em. Boutroux a rostit o cuvântare, care începe astfel :

„Les temps sont passées où l'on pouvait se laisser vivre, en contemplant d'un oeil amusé la marche logique ou capricieuse des choses : une réalité poignante nous étreint et semble nous emporter ; et involontairement nous nous demandons : où allons nous ? Où nous mènent les forces, qui se dechainent ? Est-il encore en notre pouvoir de diriger notre destinée ?”

Starea actuală de lucruri pune în gurile tuturor această întrebare? Unii, simplii spectatori neputincioși, se mărginesc a constata lucrurile și a se bucura mai departe decât mai multe bunuri nu le poate da azi viața; alții, la cari nu lucrează mintea, propăvăduiesc distrugerea, iar alții caută să vadă dacă este cu putință să răspundem la ul imă întrebare: Este încă în puterea noastră să ne hotărâim soa ta?

Printre aceștia unii caută a soluționa separat diferitele chestiuni, cari se pun, pe când alții sunt conduși a considera problema dintr'un punct de vedere general, al desorganizării ce s'a produs în toată lumea imediat după încheierea armistițiului. Acest caracter de desorganizare generală, pe care-l prezintă fenomenele ce se petrec astăzi, se dovedește în primul rând prin observația superficială, că totul se înlănțuiește și că aceia cari caută a soluționa separat diferitele chestiuni par ca Arvinte al nostru, care era nevoit să-și cârpească anteriorul cu petece tiate tot din acest anterior.

O observație mai amănunțită ne poate conduce la ideea, că atât popoarele luate în par.e cât și omenirea luată la un loc, formează un fel de organism, cu organele și funcțiunile sale, stăpănit în activitatea sa de anumite legi analoge cu legile fiziologice, cari stăpănesc organismul indivizilor și supuse aceste organisme de un o din superior la boli, tot așa cum este supus și individul. Desorganizarea de azi capătă astfel caracterul unei boli foarte grave, de a cărei lecuire metodică nu se ocupă nimeni, afară de natură, care însă, atunci când nu e ajutată de om, întrubuițează de multe ori mijloace prea crude. Negreșit în starea actuală a științelor sociale găsirea unui leac radical nu poate fi probabilă; însă după cum în anumite boli ale indivizilor, medicina ajută prin anumite mijloace lucrul naturei, nu se poa.e zice că este imposibil ca și în boala generală a omenirii să găsim anumite mijloace, cari s. ajute acest lucru al naturii, micșorând astfel suferințele tuturor.

Studiul coordonat al simptomelor de boală de azi, al cauzelor și mijloacelor probabile de lecuire, ieșe din cadrul ce ne-am impus pentru acest memoriu. Ne vom mărgini, în cele ce urmează, a studia numai putința organizării producției din punctul de vedere special al țării noastre și cu referire la putința colaborării cu elementele americane. Dacă asupra altor.

cauze lumea încă nu este de acord, asupra nevoi de a produce cât de mult, acordul este perfect, așa în cât în această privință plecăm dela un punct câștigat.

Din considerațiile expuse mai sus vom trage o concluzie foarte importantă : lecuirea pierde caracterul local ; îmbunătățirea stării într'un punct interesează întreaga omenire și acțiunile îndreptate în această direcțiune capătă caracterul moral, care nu se poate concepe fără oarecare sacrificii individuale la nevoie (în cazul nostru individul poate fi o țară). Poporul Român în decursul veacurilor, fermând stavilă invaziunilor barbare, a îndeplinit o misiune cu prețul a multe sacrificii ; azi când grâнарul din Rusia numai produce nimic, când în America se pun la cale pe spînarea Europeanilor specule cum nu s'au mai văzut, avem o nouă misiune, aceia de a constitui un sâmbure de producție, care, dacă nu va constitui un focar de unde să pornească îndemnul pentru ceilalți, cel puțin să le dăm acestora o parte din producția noastră, ajutân prin alinarea în parte a suferințelor, întremarea lor și lupta în po-triva factorilor distrugători, acesta având în vedere nu numai interesul nostru ci și, la nevoie, oarecari sacrificii din partea noastră. Dacă vom reuși să facem aceasta, contribuțiunea noastră de muncă și sacrificii, asemenea dinarului văduvei din Evanghelie, va fi unul din actele cu cari urmașii noștri se vor putea făli, așa cum ne mândrim noi azi cu sacrificiile aduse de strămoșii noștri pe altarul civilizației.

Am insistat asupra acestei punct pentru a cere un lucru cititorului :

„Dacă în cursul memoriului vei găsi oarecari idei cari te vor isbi, cari ți se vor părea că jocul streinului, nu te pune din punctul acesta de vedere, nu le respinge dintru început, ci admite-le ca un sacrificiu posibil, citește mai nainte și la urmă judecă“.

II. Pentru organizarea producției avem nevoie de capital

Pentru a rămâne în cadrul ca ne-am impus, vom lăsa deoparte chestiunile, cari privesc sporirea producției, fie prin o mai bună utilizare a celor ce muncesc, fie prin sporirea capacității lor interioare de lucru etc. Ne vom mărgini la chestiunea sporirii producției cu ajutorul capitalului, cuvântul ca-

pital fiind înțeles nu așa cum l'a definit Karl Marx „un furt“ ci așa cum, mai ales evenimentele de azi ne silesc a-l defini: produsul economist al muncii, pentru a ușura producțiunea viitoare.

Arăturile merg greu din pricină că nu avem mijloace de tracțiune; plivitul se face încă cu mâna, când există mașini de plivit, la vremea secerișului trebuie să tăbărăm cu toții pentru ca să nu se scuture grâul, din pricină că nu avem destule mașini de secerat, nu avem unde imagasina grâul, iar încărcatul și descărcatul se face cu mâna etc. Am putea scoate din pământul nostru mult mai mult petrol, dar nu avem scule și nu avem cu ce-l transporta. Transporturile suferă; pentru că nu avem, ce ne trebuie, pentru a le face mai ușor - nu vorbim de timpurile de acum, dar chiar înainte de război: gări insuficienta, instalații de multe ori rudimentare și chiar lipsă cu totul, atelierele de reparat vagoane și locomotive așa cum le-am apucat de zeci de ani. Ca și, țiganul, care se căsnește cu o biată nicovală, un clește, o pilă veche și niște foale găurite, ne căsnim și noi să facem treabă cu ceia ce avem; suntem departe de situația când munca omului este redusă la minimum și înlocuită cu mașini și vrând nevrând ne gândim ce am putea face cu poporul nostru inteligent și muncitor, cu țara mănoasă pe care o avem, dacă am avea și „scule“.

III Putința de a lua capital din Statele Unite

În timpul războiului, în Europa, o bună parte din capitalul, așa cum îl înțelegem noi, a fost distrus. Fabrici întregi distruse, căi ferate și canale distruse, mine cu instalațiile lor distruse. În America însă nu numai că nu s'a distrus nimic, dar capitalul și deci puțința de producere au fost sporite. Pe când uzinele din Elveția toate la un loc ne-au oferit să ne dea 500—600 tone de poduri lunar, pe când uzinele Engleze cu greu au putut oferi construirea podului Borcea într'un an și jumătate, pe când uzinele Franceze ne-au informat că ne-ar putea da 900 tone anual, uzinele nu prea mari din America produc ușor 300 tone lunar și sunt uzine cari merg până la 12000 tone lunar. În altă ramură uzinele Ford produc 2000 automobile zilnic. Uzinele Baldwin ne-au oferit să ne dea 20—30 locomotive săptămânal numai pentru noi. O ra-

mură importantă, care scutește mult munca omenească, este aceea a macaralelor, elevatoarelor și aparatelor de transport. Trebuie mers acolo, ca să ne dăm seama decât risipim noi munca din lipsă de mijloace. Mecanic manipularea cărbunilor, mecanic executarea terasamentelor, mecanic manipularea și ridicarea materialelor de construcție, mecanic aproape totul. Am văzut un lucrător care trebuia să execute câteva găuri într-o grindă de-asupra unui galantar: o conexiune la canalizația electrică a casei și burghiul a început să funcționeze. Pentru făcut un canal era nevoie să se spargă stratul de beton de sub asfaltul de pe stradă: o instalație de aer comprimat mișcată cu petrol a fost adusă și betonul a fost spart cu ciocane mișcate cu aer comprimat. Cităm aceste exemple pentru a arăta până unde se poate economisi munca omenească. Dealtmintrelea orice profan poate fi isbit de numărul relativ redus al lucrătorilor față de importanța șantiierelor. Ochiul nostru obicinuit cu șantierele cari foiesc de lucrători, este astfel impresionat în America, în cât pe șantiere cu o producție enormă, din pricina numărului restrâns de lucrători, ni se pare că nu trebuie să se lucreze, când vedem un astfel de șantier.

Dealtmintrelea exemplul Canadei, care are o populație cam cât a României vechi, adică cam 1000000 locuitori, ne poate servi de lecție. Fiind alături de Statele Unite la început a importat capital de acolo; azi Canada a ajuns la o situație cu totul înfloritoare: față de un export de 180 milioane dolari și de un import de 175 milioane dolari în 1901 a ajuns la un export de 1600 milioane dolari și un import de 150 milioane dolari în 1913.

Chestiunea, care se pune, este însă următoarea: Capital se găsește în Statele Unite; putem să-l aducem în țară? Această întrebare cuprinde alte două întrebări: 1) Au Statele Unite un capital exportabil, cu alte cuvinte produc ele mai mult decât nevoile? 2) Este cu puțință ca acest capital să fie atras la noi, sau sunt motive cari îl vor dirija aiurea?

Studiul acestor două chestiuni necesită o deosebită atențiune, căci suntem la o răspântie a activității noastre economice. Dat fiind faptul, pe care credem că l'am dovedit în deajuns la punctul II, că dacă am avea capital am putea

produce incomparabil mai mult decât cu mijloacele actuale. două soluțiuni ni se prezintă : aceia de a aduce imediat de afară capitalul și aceia de a căuta ca încetul cu încetul să ni-l producem noi înșine cu mijloacele ce le avem.

Prima soluțiune ne-ar pune în poziție să producem mai mult imediat, cea de a doua nu este imposibilă, însă cere un timp destul de îndelungat. După cum am spus mai sus chestiunea de a produce cât mai mult și cât mai repede nu trebuie privită din punctul de vedere egoist al intereselor noastre numai, ci din punctul de vedere moral al ajutorului pe care îl putem da, și, suntem datori să-l dăm, celorlalți.

Pentru a nu da naștere la interpretări greșite vom atrage de la început atenția că nu înțelegem ca importarea să se facă fără nici un discernământ și pentru a satisface nevoile, cari la prima vedere ni se par imediate. Capitalul se acumulează, cum se acumulează zăpada în ceiace se cheamă „boule de neige“ dar se și topește cum se topește zăpada. Este chestiunea de a chibzui bine și de a face justă parte nevoilor imediate față de importarea de capital, care din ce în ce să micșoreze importul nostru. Vom da un exemplu : avem de refăcut aproape 250000 tone de poduri metalice ; dintre acestea o parte trebuiesc refăcute imediat, altele mai pot aștepta ceva timp ; primele vom căuta să le aducem imediat, lucrate gata din afară ; pentru cele de al doilea vom căuta să facem o instalație de fabricat poduri. Dacă socotim în această de a doua categorie aproximativ 15000 tone, importul lor lucrate gata ar echivala cu un capital de aproximativ 4 milioane dolari pe când pentru instalarea unei uzini, care să producă aceste poduri într'un an și apoi să ne rămâie pentru alte nevoi nu am avea nevoie să importăm capital sub formă de mașini decât aproximativ 3-4 milioane dolari.

IV. Au Statele Unite un capital exportabil ?

La această întrebare un European va răspunde fără ezitare „da“. Un American în general va răspunde „nu“ și va da un argument peremptoriu : înainte de războiul exportul Statelor Unite reprezenta un procent foarte redus din producție (aprox. 2 %). Argumentul capătă un sprijin foarte puternic în urma scumpirii costului vieții, care a început să ia

proporții îngrijorătoare și în Statele Unite. Cităm în această privință din „Manufacturers Record“ din 14 August 1919.

„Orice lucru ce exportăm, fie mărfuri manufacturate, fie produse de hrană, micșorează în aceeași proporție aprovizionarea Americii și prin urmare ajută la menținerea prețurilor ridicate. Dacă scăderea în schimbul extern îngreuiază puțin cumpărăturile dela noi, aceasta va aduce o economie forțată în consumația de către Europa a lucrurilor dela noi spre avantajul Europei“.

În realitate nici unul nici altul nu au dreptate. Răspunsul nu poate fi nici un „da“, categoric, nici un „nu“ categoric. Mai întâiu relația dintre producție și consumație se cuprinde în trei stadii: 1) producție mai mică decât necesitățile; 2) producție mai mare decât necesitățile, dar mai mică decât puterea de consumație a țării și 3) producție mai mare decât această putere de consumație. În primul stadiu nu numai că nu poate fi vorba de export, dar chiar e nevoie de import; în al doilea exportul se face sau nu, după cum vânzătorii găsesc sau nu anumite avantagii la cumpărătorii streini; în fine în al treilea stadiu exportul devine o necesitate.

În afară de faptul ce rezultă de aci, anume că exista un stadiu în care obiectele pot fi sau nu exportate după condițiile exterioare față de cele interioare, un motiv pentru care un răspuns absolut nu este posibil, mai este și acela că punctul de trecere între diferitele stadii nu corespunde unei situații bine stabilite. Necesitățile unui American sunt, mai ales azi, mult mai mari decât acelea ale unui European. Ca să luăm un siugur exemplu, pe când în Europa suntem veseli dacă avem pentru gătit bucatele o grăsimă chiar de o calitate inferioară, în toate restaurantele din America untul proaspăt se servește la masă dinpreună cu pâinea, la discreție.

Cu toate acestea în chestiunea ce ne privește pe noi, adică a sculelor, se poate afirma că în cea mai mare parte ne găsim în stadiul al treilea, în care exportul devine o necesitate. În această privință trebuie să judecăm nu după declarațiile Americanilor, cari fiind interesați nu vor recunoaște că au supraproducție, ci după anumite fapte.

Astfel chiar persoanele, cari ne-au afirmat că Statele Unite pot consuma toată producția, recunosc că în momen-

tul de față în toate firmele se exercită e presiune considerabilă asupra serviciilor de vânzare de către acelea de producție. Avem constatările „de visu“ făcute în câteva din uzinele din Statul Unite: în Uzinele Mc Clintic Marshall Co. din Pottstown 80⁰/o din mașini stăteau, atunci când le-am vizitat; uzinile Bethlehem Steel încetau lucrul la ora 3 d. a.; apoi în toate uzinele lipsa de comenzi reșea în mod evident. Mai extragem din ziarul „Birmingham Ledger din 16 August 1919:

„Capacitatea de a produce fierărie a Statului Alabama, care lânzește de 5 luni“.

„Cuptoarele înalte ale firmei „Sheffield Iron Corp“ au reînceput activitaiea“.

„Președintele firmei „Woodstock Iran Corp“ e la New-York, pregătind reluarea activității“.

D. Inginer Leonida, care a vizitat uzine de alte specialități, ne-a comunicat că foarte multe nu lucrau decât câteva zile pe săptămână.

În fine concluziile cele mai edificatoare le putem trage din studiul ultimelor greve din Statele Unite. Pe când în Europa grevele în general se produc grație supra-cererii, care dă puțință lucrătorilor de a avea pretenții din ce în ce mai mari, în Statele Unite grevele au ca pricină primă supraproducția, care face pe patroni să reziste la orice cerere a lucrătorilor. Cum pe de altă parte o oarecare fierbere există printre lucrători și în Statele Unite, căci cu toată izolarea prin ocean, pe care o credea suficientă, America nu este cu totul ferită de influențele din Europa, grevele pot izbucni, chiar dacă nu ar fi cineva interesat ca să le producă (ipoteză care nu poate fi exclusă date fiind obiceiurile trusturilor Americane). Astfel greva metalurgică, care durează de mai bine de două luni — anihilind prin urmare a 6-a parte din producția anuală — are la bază refuzul patronilor de-a trata cu sindicatele lucrătorilor. În orice caz nevoile nu pot fi prea mari, dacă oamenii pot renunța acolo la a 6-a parte din producția anuală. Ce n'am fi făcut noi în Europa cu acest material: Lâncezirea în afacerile metalurgice a avut de rezultat o reducere în consumația cărbuniilor și deci o supraproducție de cărbuni. Supraproducția începuse să apară de pe la sfârșitul lunii August, când ofertele de cărbuni deveneau din ce în ce mai presante.

La sosirea la Paris, pe la sfârșitul lunii Septembrie, am atras atențiunea câtorva persoane asupra acestui fapt și asupra speculei groasnice, care se pregătea pe "spinarea Europeanilor. Am aratat un articol de propagandă din „Manufacturers Record“ din 4 Septembrie care spunea între altele :

„Din nou insistăm pe lângă toți cititorii noștri să-și cumpere cărbunii și nu numai să-i cumpere, dar să-i și transporte cât mai repede cu putință“.

Cu alte cuvinte se învârtă să se degorjeze depozitele dela gura minelor, cari nu mai aveau unde pune cărbunii. Când uite-îo, în urma agravării situațiunii prin neconsumarea cărbunilor de către industria metalurgică în timpul grevei respective, care industrie știm cât de mulți cărbuni consumă, a isbucnit și greva cărbunilor, unele persoane au recunoscut că aprecierile noastre erau juste. Dealtmintelea se știe că cererea principală a lucrătorilor minieri este reducerea orelor de lucru și dacă cineva se îndoiește că lucrătorii din Statele Unite nu-și dau seamă de starea de supraproducție și nu caută să se asigure contra lipsei eventuale de lucru, iar toate știrile ce vin de acolo că ar exista un pericol de a nu avea cărbuni sunt tendențioase și cu scop de a menține prețurile urcate cu care cărbunii Americani sunt vânduți țărilor din Europa, n'are decât să citească următorul articol extras din „Le Temps“ cu data de 3 Noembrie 1919.

„Numărul grevelor în America sporește din ce în ce. După un studiu publicat de biuroul Conferenței Industriale ar părea că reducerea orelor de lucru este unul din principalele motive 54% din grevele, cari s'au produs dela 1 Octombrie 1918 încoace, puneau chestiunea zilei scurte. Mișcarea merge crescendo și i-se vede cu atât mai puțin sfârșitul, cu cât greviștii obțin ap. oape totdeauna câștig de cauză. Un chestionar a fost trimis la 1671 case interesând cinci profesii distincte. Răspunsurile obținute arată că în metalurgie 1/3 din case au primit să reducă orele de lucru; în țesăturile de lână 1/10; încălțăminte 5/10; în țesăturile de bumbac 9/10; în țesăturile de mătase 9/10. Lucrătorii promisese că mișcorarea zilei lucrătoare va avea de urmare creșterea în calitate a lucrului. Patroni, bancheri și inspectori ai unui număr oarecare de state declară că s'a produs contrariul: cu cât ziua este mai scurtă, cu

atât lucrul este mai puțin satisfăcător. Federația Americană a lucrului e în luptă pentru săptămâna de 44 ore ca și partidul lucrului la Chicago și New York. Cu toate acestea acela de la New York cere, ca *în caz de lipsă de lucru*, numărul acestor ore să fie și mai redus, așa ca *toată lumea să aibă de lucru*.

Unde se tem de astfel de pericole lucrătorii din Europa?

Credem prin urmare că am putut dovedi că Statele-Unite au un capital exportabil.

V. Este cu putință a atrage la noi capitalul exportabil al Statelor-Unite?

Este evident că nu este suficient ca să existe un capital exportabil; trebuie văzut dacă acel capital poate fi atras la noi și prin ce mijloace. Această chestiune este cea mai delicată dintre toate: pe de o parte Americanii, în afară de lăcomia de câștig fără măsură, mai au defectul că au ajuns, în urma unor situații anterioare, la anumite concluzii și când e vorba să-i scoți din lăgaș întâmpini o rezistență enoasă; pe de altă parte și noi ne-am format anumite idei, cari constituie mai mult niște puncte dureroase, pe cari dacă le atingi, sărim în sus. De aceea se impune cu atât mai mult ca în examinarea acestei părți a chestiunii să lucrăm cât mai mult cu capul și să înăbușim cât mai mult sentimentele, cari fașfică judecata.

Negreșit dacă am avea cu ce să cumpărăm mărfurile exportabile ale Statelor-Unite, nu ar fi nici o dificultate; am obține imediat lucrurile de cari avem nevoie.

Astăzi însă, și la noi și la Americani, se poate spune că nu a rămas nimănui, care să nu știe că nu este posibilă o exportare de capital decât pe bază de credit. Cu toată ignoranța în materie de finanță internațională, oamenii de afaceri Americani au început să priceapă că vânzarea pe baza schimbului de monedă, așa cum se face astăzi, constituie tot un credit acordat de cumpărătorii de valori Europene, credit însă acordat cu o camătă care crește în aceeași proporție, în care crește cursul dolarului față de moneda străină.

Problema trebuie deci privită din punctul de vedere al exportului pe bază de credit și din acest punct de vedere afat

noi cât și celelalte țări, ne isbim de o serie de dificultăți apărute în urma armistițiului, când guvernul Statelor-Unite a refuzat să mai acorde credite de Stat guvernelor aliate, rămânând ca acestea să trateze direct cu particularii. Aceasta a avut de rezultat mai întâiu de a pune guvernele Europene la discreția speculatorilor Americani. În „Mizerabilii“ lui Victor Hugo se vorbește de corbi: de pasările, cari se hrănesc din trupurile soldaților morți pe câmpul de luptă; de micii corbi —la figurat— cari scotocesc prin buzunarele cadavrelor și de marii „corbi“ cari se îmbogățesc prin specularea nenorocirilor războiului. Se vede că aceasta este o lege a naturii, căci azi „corbii“ americani au apărut și ca orice produs american spirit enorm, „magnificentat“, întrebuițând termenul deacolo.

Rezultă oare de aci că în America nu există decât „corbi“ și că nu e nici un mijloc de luptă în potriua acestora? Sunt și oameni de treabă și poate foarte mulți, dar acolo cine țipă mai tare acela e auzit și azi din nenorocire „corbii“ croncănesc foarte tare, pe când popoarele Europene au crezut că odată ce America a intrat în războiu, orice propagandă poate înceta și au încetat-o. Căci nu se poate chema propagandă curtea ce se face de guvernele Europeene guvernanților din Statele Unite și stăruințele ce se pun pe lângă oamenii de afaceri. Propaganda, care să intereseze masele, aceia care să înfricoșeze nițel pe speculanți cari au destule motive să se teamă, nu se face.

Un alt efect al încetării creditelor de Stat, a fost ridicarea chestiunii „garanțiilor“. Orice creditor te întreabă, atunci când îi soliciți un împrumut, ce garanții îmi dai că-mi vei plăti? În America această întrebare, se pune cu atât mai mult cu cât toate băncile au portofoliul controlat, fie direct fie indirect în urma scontărilor succesive, de către „Federal Reserve Bank“ care bancă examinează cu deosebită severitate garanțiile pe baza cărora s'au acordat credite. Această chestiune a garanțiilor este cea mai dificilă azi când Guvernul Statelor-Unite nu mai garantează el pentru aliații săi de ieri și asupra ei vom insista puțin.

D. Frank Vanderlip, fost președinte la „National City Bank“ din New-York, în urma unei călătorii de studii ce a făcut în iarnă și primăvara 1919 în Europa, a publicat o

carte „What happened to Europe“. (Ce s'a întâmplat în Europa. Concluzia acestei cărți, care a fost în America, punctul de plecare al tuturor așa ziselor „planuri“ de împrumut pentru Europeeni, era că pentru restaurarea vieții economice normale în Europa este nevoie de ajutorul grabnic al Americii, sub formă de credite acordate în mod colectiv și solidar statelor Europeene, prin intermediul unei „Comisiuni Internaționale de împrumut“. În ceea ce privește garanțiile, planul prevede că „fiecare națiune debitoare va da o ipotecă în primul rang pe veniturile vamale, pentru a plăti dobânzile și amortismentul acelei părți din împrumutul internațional ce i s'a alocat“. Negreșit d. Vanderlip a judecat garanția vămilor cu mentalitatea americană, care între altele își face o idee cu totul alta decât noi de noțiunea de guvern. Ipo eca asupra vămilor în afară de alte considerațiuni de stat, este imposibilă din două puncte de vedere: mai întâiu că orice ipotecă nu poate fi modificată fără consimțământul creditorului, ceea ce ar pune politica vamală a țărilor Europene la discreția bancherilor ce ar constitui „Comisiunea internațională de împrumut“, apoi datoria este presupusă a se plăti nu din sporul de producție rezulat al importării capitalului, ci dintr'un venit, care normal ar trebui să scadă pe măsură ce capitalul a fost importat, rezultând aceasă scădere din micșorarea importurilor prin sporirea producției. Dealmintrelea d. Vanderlip prevede că „țările debitoare vor lua asupra-le ca să impună taxe vamale suficiente pentru a putea satisface obligațiile față de Comisia internațională de împrumut“.

Din informațiile ce avem, pare că ideile d-lui Vanderlip au fost răstălmăcite de bancherii Americani în sensul de a forma un trust care să impună țărilor Europene condițiile, ce ei vor voi și că față de această situațiune d. Vanderlip s'a retras dela „National City Bank“. Cu toate acestea, cu toate că din întreg cuprinsul cărții în chestiune rezultă o dorință sinceră de a continua contribuția Americii pentru restaurarea Statelor Europeene, chestiunea garanțiilor se vede că e pusă și în ce mod. D-se spune clar că „daca această garanție a veniturilor vămilor ar fi cerută fiecărei țări în parte, ea ar fi refuzată, însă cerută tuturor la un loc se va putea obține“. Rezultă deci că în maintea celor mai binevoitori există

ideia de a obține o garanție și de a impune garanțiile ce ei le găesc suficiente.

Pe de altă parte în urma nerecunoașterii de către Bolșevici a datoriei fostului stat Rusesc și într-o câțva și a dificultăților întâmpinate la Conferența păcii pentru a asigura plata datoriei fostului Imperiu Austro Ungar, nu trebuie să ne mirăm că opinia publică americană cere o garanție la îndăpost de astfel de eventualități, mai ales când acolo toată lumea de afaceri se teme de pericolul bolșevic.

În afară de garanțiile propuse de d. Vanderlip, s'au ventilat în America diferite garanții, cari pot fi clasate în modul următor :

a) Garanții mobiliare sub formă de amanetare de sume de bani în monedă străină, hârtii de stat, acțiuni etc. ;

b) Garanții mobiliare sub formă de ipotecă pe mașini sau instalații industriale ;

Garanțiile de sub b) ar rămâne în mâna debitorului pe când cele de sub a) ar trebui depuse într-una din băncile americane ;

c) Garanții imobiliare sub formă de ipotecă pe fabrici, terenuri, căi ferate etc. ;

d) Garanții prin afectarea de anumite taxe pentru trecerea pe anumite poduri, taxe de export, taxe pentru manipulara în porturi etc. ;

e) Obligația de a vinde un număr de ani, pe un preț anume determinat, o anumită cantitate de produse, precum grâu, petrol, etc.

Pe garanțiile de sub a) s'a pus valoare atât timp cât cursul schimbului nu ajunsese la valorile de astăzi. Acum nu credem că aceste garanții să fie primite chiar de cei ce le-au propus mai înainte.

Garanțiile de sub b) nu au pentru noi un interes, decât într-o cât ni s'a propus ca titlurile de proprietate al anumitelor mașini să rămână în mâna vânzătorului până la achitarea datoriei. Această modalitate a fost acceptată de Polonia pentru locomotive.

Garanțiile de sub c) se pot privi din două puncte de vedere : al Statutului și al particularilor. Negreșit că în fața situației grave generale putem lua în considerare că un sa-

crificiu ipotecarea unor bunuri imobile ale Statului precum ar fi anumite păduri, anumite terenuri petrolifere etc. Știm că unele persoane dela noi nici nu vor să audă de acest lucru; de aceea nu insistăm. Acei cari vor citi cu sânge rece aceste rânduri vor trage singuri concluziuni. Credem însă că este preferabil a risca sacrificarea câtorva din aceste bunuri, pentru a evita alte sacrificii mult mai grave.

Din punctul de vedere al particularilor avem legea „Edge“ a cărei votare nu se terminase la plecarea noastră dela New-York, și despre care nu mai avem nici o știre. Această lege prevedea constituirea unor societăți cari să împrumute bani cumpărătorilor străini pe baza ipotecii asupra instalațiilor industriale. Dealmintrelea trebuie să atragem atenția că în America un particular găsește mai ușor credit de cât statele, tocmai din pricină că poate da garanții, pe cari de obicei statele nu le pot da. Tipic în această privință este că ni s'a cerut în unele cazuri ca contractul semnat de Guvernul Român să fie garantat de una din băncile dela noi, cum ar fi Banca Națională, puindu-se mare preț pe această garanție.

Garanțiile de sub d) prezintă o importanță oarecare pentru noi, de oarece printre ele poate vom găsi, date fiind ideile dela noi, soluțiunea cel puțin parțială a problemei. Astfel instituirea unor taxe pe exportul de grâu sau petrol nu ar mai prezenta inconvenientele taxelor pe import: mai întâi va fi rațional ca întru cât prin importul capitalului vom realiza un câștig din sporirea exportului, să plătim și datoria din acest câștig sporit. Chiar pentru o dreaptă împărțire a sarcinilor, este bine ca datoriile făcute spre exemplu pentru îmbogățirea agricultorilor să fie plătite din câștigul acestora nu din taxe impuse pe lefurile funcționarilor sau din reducerea lefurilor acestora. În privința nevoii eventuale de a modifica taxele de export credem că se pot găsi mai ușor decât în cazul taxelor pe import modalități ca creditorul să nu poată avea, prin faptul ipotecii, un instrument de influențare a politicii economice a țării.

De asemeni instituirea unei taxe pentru fiecare vagon sau călător ce ar trece peste podul dela Fetești nu ar avea alt desavantaj decât acela de a fi contrar principiului că toate datoriile se plătesc din toate veniturile statului. Intre a res-

pecta principiul și a menține o situație în care expeditorul este vesel dacă poate transporta marfa, chiar dacă ar plăti bacșișuri de sute și chiar de mii de lei de vagon și între, a călca principiul, percepând prin scrisoarea de trăsură o taxă de 10 sau 100 lei de vagon sau sporind costul biletului cu 1 sau 5 lei și a îndrepta situația, preferim pe a doua soluție.

După cum am mai spus, prezentul memoriu are de scop găsirea unei punți de trecere între mentalitatea americană și a noastră. Deocamda! în această direcție trebuie să tindă toate eforturile noastre, iar dacă după o matură chibzuință, această punte nu va fi găsită, vom vedea ce e de făcut.

Părăsind chestiuneagaranțiilor vom trece la celelalte chestiuni, cari pot împiedeca atragerea capitalului american la noi. Am atins în treacăt ideia preconizată de d. Vanderlip și care și-a făcut drum, ca împrumuturile să nu se acorde decât colectiv țărilor Europeene. Dacă aceste țări ar avea o organizație colectivă pentru reconstruire, chestiune de care ne vom ocupa mai târziu, negreșit că ideia de mai sus nu ar avea nici un inconvenient pentru noi. Așa însă cum se presintă astăzi lucrurile, este evident că dacă toți financiarii Americani ar fi de părere că împrumutul nu trebuie acordat izolat, nu am putea face nimic.

La început, prin luna Iulie, nici nu puteam stă de vorbă cu nimeui tocmai din pricina acestei idei. Ulterior reușisem a convinge anumite cercuri că, întru cât organizația colectivă nu există, nu rămâne decât acordarea de credite izolate. Nu cunoscem dacă această situație s'a schimbat în urma plecării subsemnatului din New-York, mai ales că de atunci s'a ținut conferința economică dela Atlantic City, la care noi nu am fost reprezentanți, și care pare că a fost a încercare a unor anumiți financiar din Europa de a obține credite pentru ei și apoi de a face pe intermediarii între Americani și noi, după cum ni s'a propus ca podul peste Borcea să ne fie furnisat fie din Austria fie din Germania, de către case din țările aliate, aceste case să-l plătească în coroane sau mărci, iar noi să-l plătim în franci sau lire sterline. Am mai citit de întrunirea unui consiliu suprem economic la Roma. În acest caz dificultatea pentru noi poate fi și mai mare.

Pă a acum am examinat chestiunea mai mult din punc-

tul de vedere al atragerii capitalului de către stat; după cum am mai spus, în America particularii pot găsi mai ușor credit decât statele. De aceea nu putem trece mai departe fără a atinge chestiunea atragerii capitalului american pe cale particulară în afaceri.

Aci ne isbim de o dificultate, care provine mai mult dela noi: este anume chestiunea renumerării capitalului prin participarea la beneficii. Este un principiu admis de toată lumea, că într-un anumit mijloc te face să produci mai mult, o parte din surplusul producției se cuvine ca remunerație aceluia mijloc. Dacă aceasta este capitalul; avem două sisteme de remunerație: procentele și participarea la beneficii. În general la noi înclinăm pentru primul, iar al doilea face baza discuțiilor privitoare la așa zisa chestiune a capitalului strein.

Atâta vreme cât valoarea banilor în raport cu aceea a mărfurilor rămâne aproape neschimbată, sau varia foarte puțin, se puteau găsi relativ ușor posesori de capitaluri, cari să le puie la dispoziție în schimbul unei remunerații fixe, socotită pe procente a capitalului împrumutat. Chiar atunci o parte din capitaliști atunci când aveau conștiința că este vorba de a plasa capitalul într-o afacere care va da puțină debitorului să sporească producția în mod progresiv, așa în cât acesta la rândul lui să devie capitalist, cum era cazul nostru, nu se mai mulțumea cu remunerația fixă, ci cerea să fie părtaș la împărțirea beneficiilor,

Astăzi însă toți capitaliștii, dacă nu conștient, în orice caz inconștient, privesc chestiunea dintr'un alt punct de vedere. Atunci când pentru hrana unui capitalist era nevoie să zicem de 10000 kgr. grâu anual și când acesta costa să zicem 200 fci., dacă un agricultor îi cerea un împrumut de 4000 fci cu 5%, capitalistul investind această sumă, își avea grâul necesar asigurat. Azi însă când cu 200 fci numai putem cumpăra decât să zicem 200 kg. grâu, capitalistul s'a învățat minte. Când agricultorul vine să-i ceară 4000 fci împrumut, îi spune următoarele:

„D-ta cu acești 4000 fci vei putea spori producțiunea în mod normal cu 2000 kg. anual să zicem. Atunci vom împărți pe din două. În mod normal voi fi deci asigurat de

1000 kg. grâu anual; când recolta va fi mai slabă voi avea mai puțin, în schimb mă voi reface atunci când recolta va fi mai bună“. Vor fi și capitaliști, cum sunt cei ce ne-au făcut propunerile de sub e) cari vor spune : „Din sporul d-tale de producție îmi vei da în fiecare an 1000 kgr. grâu căci acesta îmi trebuie mie, nu bani“.

Am văzut condițiunile generale în cari s'ar putea obține capitalul american. O chestiune importantă este aceea de a vedea dacă sunt motive speciale, pentru ca acest capital să fie atras mai de grabă în alte țări decât la noi.

Din țările Europeene se fac astfel de încercări de țările din grupul înțelegerii, din acelea ale grupului Germano-Ungar și în fine de grupul neutrilor. Scopul pentru care se face aceasta este fie pentru nevoile proprii, fie pentru a servi de intermediari și a plasa capitalul în alte țări, luând natural o remunerație importantă pentru acest lucru. În primul caz intră :

Din grupul înțelegerii : Franța, Italia și noi în primul rând, apoi Cehoslovacii și Polonezii, în al doilea rând.

Din grupul Germano-Ungar : Germania, Austria și Ungaria.

Din grupul țărilor neutre : nimeni.

Dintre acestea Franța, Italia și Cehoslovacia cer mai mult materii prime, pe când noi și Polonezii cerem mai mult mașini și materiale fabricate.

Germania, Austria și Ungaria cer iarăși mai mult materii prime și materii fabricate pentru consumația imediată. nu pentru sporirea producției.

În al doilea caz, al intermediarilor.

Din grupul înțelegerii intră : Anglia, Franța și Grecia ;

Din grupul Germano-Ungar până acum nimeni ;

Din grupul neutrilor : Elveția Spania și Suedia.

În general cei ce cer credi e pentru nevoile lor, nu preale obțin ; intermediarii însă le-au obținut toți, afară de Franța, lucru care se poate vedea și din cursul schimbului.

În afară de Europeeni mai sunt și alte popoare, car solicită creditul Statelor-Unite. Astfel sunt statele din America de Sud și Statele din Asia, în special China, fără a vorbi de popoarele cari înaintea formau imperiul Ruses.

Si vedem cari sunt avantajele și desavantajele noastre față de acești compețitori.

Avem desavantagiul de a ne bucura de un credit mai restrâns față de Anglia, Franța, grupul Germano-Ungar. Grecia, grupul țărilor neutre precum și țările din America de sud. Creditul Englez și al țărilor neutre este socotit ca cel mai solid, mai ales din lipsa de distrugerii în țările respective. Intr'o măsură destul de mare se bucură de aceiași favoare și Grecia, pentru același motiv. Deasemeni grupul Germano-Ungar se bucură de un credit destul de mare, atât din pricina propagandei ascunse conduse cu măiestrie, cât și din pricina relațiilor de familie dintre Germano-Ungari și anumite familii foarte bogate din Statele-Unite. Nu trebuie uitat că foarte multe din familiile bogate americane sunt măritate după nobili germani și unguri. Pe de altă parte în clasa bogată din Statele Unite foarte mulți sunt de origine germană sau ungară.

Față de țările din America de Sud avem desavantagiul că aceste țări sunt exportatoare, în prezent chiar, de materii prime cerute atât în Europa cât și în Statele-Unite așa în cât comerțul exterior cu aceste țări se face ca în timpuri normale.

Dealtmîntrelea atât față de aceste țări, cât și de alții, în special față de Chineji și Germano-Ungari avem desavantajul rigidității din partea noastră, pe când ceilalți sunt mult mai maleabili.

Avem însă față de mulți (afară de intermediari) avantajul de a cere din acele produse pentru cari există supraproducție. Pe când ceilalți cer grâu, de ale mâncării, materii prime, bumbac brut, etc., noi cerem mașini, poduri, materiale de drum de fier, obiecte fabricate gata.

Mai avem avantajul că toată lumea e sigură că dacă vom organiza producția și dacă nu vom avea turburări, vom ocupa în curând unul din primele locuri printre producătorii din Europa.

VI. Concluziuni. Ce este de făcut ?

Nădăjduim că în cele ce preced am putut reuși să punem în curent pe cititorul acestui memoriu cu toate datele problemei, așa în cât să poată singur trage concluziile.

Intru cât ne privește, dăm mai jos o schiță de program, care credem că dă soluțiunea problemei.

Mai întâiu, de și următoarea chestiune nu a fost tratată în prezentul memoriu, noi am ajuns la concluziunea că o boală generală a organismului nu poate fi lecuită prin soluțiuni locale. Avem convingerea că popoarele Europei trebuie să se unească pentru organizarea sau mai bine zis reorganizarea generală a producției. Solidaritatea economică (a cărei o parte ar fi solidaritatea financiară) poate prezenta oare cari desavantaje, însă are și avantaje foarte mari, cari puse în cumpană ne fac să conchidem la adoptarea ei. Discuțiunea de aproape a acestei chestiuni ar cere un studiu foarte vast, așa în cât ne mulțumim în a spune cum am spus și altora; unirea popoarelor Europei ar fi ca un fel de sindicalizare față de America și le-ar da aceleași avantaje, pe cari sindicalismul le-a dat lucrătorilor față de capital. Americanii, de bine de rău, au planurile lor; acestor planuri trebuie să li se opuiască un plan European. De o cam dată, întru cât privește țara noastră, nu trebuie să pierdem nici o ocazie de a sta alături de ceilalți în toate chestiunile economice și a nu lăsa ca alții să se interpuie ca intermediari între noi și capitalul de care avem nevoie, lucru care după noi constituie cel mai mare pericol. Am raportat Direcțiunii Podurilor Metalice asupra lipsei noastre de la conferențele de la Atlantic City și de la Washington. În prezentul memoriu am mai vorbit de consiliul suprem economic, ce se întrunește la Roma.

În al doilea rând trebuie să reorganizăm legația noastră de la Washington. În memoriul înaintat D-lor miniștri Mișu și Vaida am arătat situația și am propus oare cari măsuri. Astăzi mulți au pretenția că e cam temerar de a vorbi de existența unei legațiuni Românești la Washington.

O altă măsură, care trebuie luată, este organizarea unei propagande puternice în America. Din fericire ziarele americane se deosebesc de cele Europene prin aceea că publică foarte ușor ori ce le dai; este însă și un dos al medaliei: de cele mai multe ori în ziare apare pe dos de ce ai vrut să spui. Credem de aceea, că trebuie un birou de presă la New York, birou condus de un Român, însă articolele să fie scrise de unul sau doi gazetari de meserie americani, plătiți cu bucata. Rolul

Romanului ar fi numai de a le indica ce să scrie și de a verifica să nu scrie pe dos, conform obiceiului; pe când rolul lor ar fi să scrie după normele americane și de a îngriji de publicare. Este nevoie ca articolele să fie scrise de un American, de oare, ce acolo este un meșteșug special de atrage pe cititor prin redacția titlului și a subtitlurilor, almintrelea articolul nu este citit. De almintrelea chiar în cursul articolului nu trebuie să se simtă că e scris de un român dacă voim să reușim.

Acest birou de presă trebuie să fie în strânsă legătură cu biroul de la Paris sau Berna, de la care să primească zilnic știri prin telegraf. Poate cu această ocaziune este locul să atingem și chestiune reorganizării comunicațiilor diferitelor misiuni cu țara, constituind adevărate releuri de transmitere. Între țară și Paris este mai ușor să comunicăm prin curier, cu condiție ca să se îndrepte situația de azi când trenul face patru zile cel mult, iar scrisorile prin curier, afară de împrejurări extraordinare cel puțin 15 zile. Între Paris și America se comunică relativ ușor prin telegraf.

Tot în chestia propagăndei o abila distribuție de decorațiuni ar face mare efect. Americanii sânt în sufletul lor foarte achțiați după decorații și titluri de noblețe; de acestea din urmă nu le putem da, decorații însă slavă Domnului, nu însă pentru mult timp de aci în naște, de oare ce nu au dreptul să primească de cât excepțional decorații pentru contribuția de războiu.

Rămâne de stabilit condițiile în cari putem obține creditul.

Am văzut că principala chestiune este aceea a garanțiilor. Am văzut și soluțiunile, cari au fost ventilate.

Intru cât ne privește înclinăm pentru instituirea de taxe speciale asupra produselor ce ar câștiga prin îmbunătățirea situațiunii, taxe cari să formeze un fond special destinat pentru amortizarea împrumuturilor contractate pentru aceste scopuri. În această categorie ar intra taxele de export pe grâne și petrol, taxe speciale pe expedițiile pe căile ferate, anumite zeceimi ce s'ar percepe la taxele fondului comunal etc.

Am mai văzut că particularii pot obține mai ușor credit decât guvernul; o stimulare a inițiativelor în această direcție ar fi necesară. Ni s'a spus că acum nu ar fi liber să se facă

nici o transacție, care să angajeze imobilele. Credem că trebuie luate cât de curând măsuri ca să se poată constitui societăți în cari membri din țară să aducă drept aport bani și în același timp și ipoteci, fie chiar și în al doilea rang, pe anumite imobile, pentru a putea beneficia de dispozițiile legii „Edge”. Azi când valoarea imobilelor s'a ridicat atât de mult, chiar ipoteciile în al doilea rang vor prezenta destulă garanție, întru cât cele de primul rang au fost acordate în general pe baza valorilor anterioare. Aceste ipoteci vor putea fi puse ca garanții pe împrumuturile ce eventual acele societăți ar contracta pentru punerea în valoare a bogățiilor țării.

Tot în această ordine de idei ar trebui găsită o formulă, care să permită asociațiilor țărănești a da garanții pentru a obține unelte agricole. Țăranul nostru a dat dovadă de destulă gospodărie în cooperativele și băncile țărănești, în cât să merite ca noi să-i acordăm încredere dându-i puțința să dea garanții; căci nu trebuie să cerem creditorilor să aibă încredere în el când la fiecare garanție care se propune, punem înainte eventualitatea neplății și a consecințelor ce rezultă.

Mai ar fi o chestiune de a concesiona o parte din terenurile petrolifere, rămânând ca o politică pur națională să o aplicăm restului de terenuri.

În fine credem că trebuie reluată cu tot dinadinsul chestiunea atragerii capitalului american în întreprinderile particulare. Trebuie data puțința existenței unor societăți cu capital mixt american și român. Americanii ar aduce dolarii cu cari s'ar plăti mașinile și uneltele aduse din America, iar Românii lei pentru cheltuelile din țară. Este aproape sigur ca primii Americani, cari vor intra în combinație, vor câștiga sume considerabile; în schimb aceasta va crea curenți și vom atrage pe alții cari din ce în ce se vor mulțumi cu un câștig mai mic. În general omul este foarte gelos de câștigul mare al altuia; acela însă care își înțelege interesul nu se teme ca altul să câștige, dacă și el poate câștiga și nu renunță la câștigul său numai pentru ca să nu lase pe altul să câștige. De aceea ce trebuie să căutăm să scăpăm este de a specula, care va înflori cu atât mai mult cu cât împrejurările nenormale vor dăinui mai mult; dacă nu putem face altfel, să plătim scump pe cei ce ne vor scăpa de ele, dar să facem

imposibilă specula. Să ne mai ferim de un lucru : după cum am mai spus să ne ferim ca alții să se interpuie ca intermediari între noi și capital; intermediarii se plătesc foarte scump și ne temem că înspre situația aceasta tindem dacă nu luăm nici o măsură.

Un lucru asupra căruia am mai insistat și în ale ocazii, este ca să avem acolo pe cineva care să aibă depline puteri ca să trateze și să încheie. Cu autorizații cerute dela București și cu răspunsuri, cari nu vin decât după luni de zile, nu putem face nimic și lumea începe să nu ne mai ia în serios. Credem ca cel puțin am reușit să dăm datele principale ale problemei; pe baza acestor date se pot da instrucțiuni misiunilor noastre.

În fine mai atragem atențiunea asupra unui element, de care pare că nu se prea ține seama la noi : de elementul timp. Condițiile din ce în ce se îngreunează, iar avantajele problematice, pe cari le-am putea câștiga prin întârzieri, vor fi pe lângă anihilate de desavantajul de a pierde sporul de producție până atunci și de a cumpăra lucrurile din ce în ce mai scump.

Cristea Niculescu

Inginer-șef

25 Noembrie 1919.

DARE DE SEAMA

de

Mersul Secției I-a A. G. I. R. pe interval 1 Ianuarie 1919 — 28 Dec. 1919 st. v.

Începutul anului 1919 înseamnă și începutul activității Secției I-a a Inginerilor din Asociația Generală a Inginerilor din Romania. Primile luni care au urmat după înființarea Asociației, coincidând tocmai cu vremurile de răzlațire a Inginerilor între cele 2 trupuri ale țării care se strângeau iarăși la un loc după îsgonirea inamicului nu au îngăduit inginerilor să-și orânduiască de îndată noul lor așezământ și această orânduire a început abia în Ianuarie 1919.

* * *

Prima adunare a Secției I-a din anul 1919 și care era

a doua adunare a Secției dela înființarea Asociației s'a ținut în ziua de 19 Ianuarie 1919 st. v. În această adunare s'a ales conform statutelor trei membrii noi în comitetul Secției I-a în persoana D-lor *P. Ciocâlțeu, D. Năsturaș și I. S. Gheorghiu* în locul acelor trei eșiți la sort (și care erau d-nii G. Ignat, P. Ciocâlțeu și I. S. Gheorghiu).

În aceeași ședință sau tras la sorti și cei trei membrii care urmau a fi înlocuiți la finele anului 1919, și au eșit D-nii *I. Vardala, Cristea Niculescu și Elie Radu*.

Cu noi aleși comitetul secției I-a. s'a compus precum urmează : *D-nii Elie Radu, P. Ciocâlțeu, C. Bălțeanu, I. Vardala, C. Opran, Cristea Niculescu, I. S. Gheorghiu, T. Atanasescu și D. Năsturaș*.

Comitetul întrunindu-se în ziua de 2 /II/ 1919 și-a constituit biroul precum urmează :

D-l Elie Radu președinte.

D-l P. Ciocâlțeu vice președinte.

D-nii I. S. Gheorghiu și C. Opran secretarii.

În cursul anului compunerea comitetului Secției I-a. a suferit următoarele modificări : — În locul d-lui Cristea Niculescu demisionat comitetul a cooptat pe *Gh. Ignat* ratificat de adunarea Secției din 18 Mai 1919.

În locul d-lui D. Năsturaș și Gh. Ignat care au părăsit serviciul statului, comitetul Secției I-a. a cooptat în ședință sa din 30 /X/ 1919 pe *D-nii A. Alexandrescu și C. Mereuță*. — a cărar ratificare va fi pusă la ordinea de zi a primei adunări a Secției I-a. care va avea loc după data de mai sus.

În decursul anului expirat Secția I-a. a fost reprezentată în consiliul de Administrația A. G. I. prin trei delegați, cores-punzând numărul de 303 membrii pe care secția I-a. îi numără la începutul anului 1919.

Acești trei delegați au fost aleși în adunarea Secției din 23 /II/ 1919 în persoana d-lor *C. Bălțeanu, Gh. Ignat și C. Rădulescu*.

Domnul C. Rădulescu demisionat în cursul anului, consiliul de Administrație a cooptat în locul d-sale pe d-l H. Teodoru, alegere care n'a fost încă ratificată de Adunarea Asociației.

În Octombrie 1919 comitetul Secției I-a. a comunicat consiliului de Administrație ca și mandatul D-lui Gh. Ignat a în-

celat d-sa ne mai făcând parte din Secția I-a, și a cerut înlocuirea d-sale conform prescripțiilor din statute, Comitetul Secției I-a, nu a fost încă înștiințat dacă această înlocuire s'a produs sau nu, dar în orice caz înlocuitori primind mandatul în condițiile în care le aveau cei înlocuiți, toate trei mandatele delegaților Secției I-a, expiră în Decembrie c. Activitatea generală a Asociației Generale a Inginerilor din România se va arăta în darea de seamă a Secretariatului general care se va ceti conform statulelor în adunarea generală ordinară din Ianurie. In cele ce urmează vom arăta numai acele părți din activitatea Asociației care au privit numai Secția I-a.

Două au fost chestiunile mai importante care au preocupat pe inginerii din serviciul Statului în decursul anului ce expiră, și care au făcut obiectul discuțiunilor celor mai multe din adunările Secției I-a, precum și obiectul lucrărilor și demersurilor Comitetului Secției I-a.

Aceste două chestiuni au fost :

1. — Modificarea actualei legi a corpului tehnic în raport cu noile nevoi ale României Mari.

2. — Chestiunea îmbunătățirii situației materiale a inginerilor funcționari la stat.

În prima chestiune inginerii funcționari ai Statului s'au manifestat în mod hotărât în-contra ideii de a se încadra inginerii într'un eventual viitor statut al tuturilor funcționarilor statului. Adunarea Secției din 17 Iulie 1919 a stabilit punctul de privire al Secției I în această privință, și-a luat notă de asigurarea dată de cei în drept la acea epocă, că dacă statutul general al funcționarilor statului vă lua ființă, inginerii vor continua a fi plătiți după prescripțiile legii corpului tehnic, eventual modificată la articolul respectiv pentru punerea în concordanță a salariilor prevăzute în lege cu aeele ce s'ar fixa prin statut pentru cei alți funcționari ai statului.

În ce privește modificarea însăși a legii corpului tehnic, adunarea Secției I-a, din 3|IX|1919 a respins vederea în care au fost întocmit antreproiectul de lege de organizare a unui corp tehnic general român, de către comisia care fusese aleasă de o adunare generală a asociației și care a primit a lucra la elaborarea unei antreproiect de lege, conform hotărârelor luate în acea adunare generală. Adunarea secției I-a, și-a

fixat punctul ei de vedere și l'a făcut cunoscut Consiliului de Administrație A. G. I. R. Potrivit hotărârei luate atât de Secția I-a, cât și de adunarea generală a Asociației convocată în acest scop, urmând ca chestiunea să fie reluată în studiu și de astă dată de fiecare secție separat, pentru partea ce o privește în mod special, Secția I-a, în adunarea din 24 Octombrie a. c. a ales o comisiune compusă din 4 membri, care au primit sarcina de a întocmi și prezenta Secției I-a, o schemă detaliată a principiilor ce trebuie să servească la întocmirea anteproiectului de lege pentru organizarea corpului tehnic al tuturilor inginerilor din serviciul statului, comunelor și județelor.

Comisiunea a ajuns până azi la a 15-a, a sa ședință, și continuă a cauta să găsească posibilitatea după care s'ar putea întocmi un anteproiect de lege în sensul punctului de vedere fixat de adunarea Secției I-a, din 17 Iulie 1919 și 3 Noiembrie, acelaș an.

În ce privește chestiunea îmbunătățirii situației materiale a inginerilor din serviciul Statului, adunarea Secției din 17 și 20 Iulie a. c. a hotărât întocmirea unui memoriu în care să se ceară a se lua măsurile necesare pentru îmbunătățirea stărei materiale a inginerilor funcționari la Stat, precum și a tuturilor funcționarilor Statului, și a mai hotărât a se interveni la consiliul de Administrație A. G. I. R. ca acest memoriu să fie prezentat de delegație a Asociației, atât d-lui Ministru de lucrări publice cât și d-lui Prim-ministru.

Comitetul Secției I-a, a făcut în acest scop demersurile necesare și de acord cu consiliul de Administrație A. G. I. R., a desemnat delegațiunea cerută de Adunarea Secției în persoană d-lor Elie Radu, P. Ciocâlteu, I. S. Ghiorghiu și G. Nicolau delegați de Adunarea Secției I-a, și a d-lor G. Balș, T. Eremia și M. Manolescu din partea consiliului de Administrație al Asociației.

Biuroul Secției I-a, a făcut cunoscut camarazilor din Secția I-a, printr'un comunicat publicat în „Buletinul Asociației“ No. 8—10 (pag. 223) demersurile făcute și rezultatul obținut. După cum s'a relevat și în acel comunicat, demersul Asociației Generale a Inginerilor în această importantă chestiune a avut în punctul principal rezultatul dorit, în sensul

că a contribuit la întocmirea decretului de lege No. 3883/919 care prevede sporirea salariilor tuturor funcționarilor Statului. Terminăm prezenta dare de seamă relevând că Secția I-a, A. G. I. A. R. care avea la începutul anului curent 303 membri, numărăm azi 488 membrii. Acest spor de peste 50% în decursul numai al unui an este cea mai bună dovadă că gruparea tuturor inginerilor din serviciul Statului în cea mai importantă din Secțiile Asociației Generale a Inginerilor din România este privită ca fiind de cel mai mare folos pentru propășirea întregului corp tehnic al României Mari.

Președintele Secției I-a

Elie Radu

Secretar

I. S. Gheorghiu

HOTARARILE

Adunării anuale a Secțiunii a II-a din 4 Ianuarie 1920

asupra

Dărei de seamă pe anul 1919 a comitetului secțiunii a II-a

(Ingineri de întreprinderi particulare)

Se ia în dezbateri următoarea :

DARE DE SEAMA

Din cauza ocupațiunilor excepționale din acest an, cauzate de lucrările de refacere ale Industriei de pe urma războiului, mare parte din membrii acestei secțiuni n-au putut lua parte la toate ședințele comitetului și nici la adunările lunare prevăzute în statute, totuși biroul comitetului a continuat cu studiul chestiunilor fixate în adunarea secțiunii dela 15 Iunie și anume cele trei chestiuni următoare :

1. Asupra reformei legii Corpului tehnic, delegații secțiunii noastre în comisia studiului primului ante-proiect și-a susținut punctul de vedere al nostru care a fost luat în considerare la redactare.

Acest ante-proiect precum știți, venind în discuția adunării generale a A. G. I. R. dela 14/IX/1919, a dat loc la diverse obiecțiuni, pentru care motive adunarea a ales o nouă

comisie, care să studieze și să redacteze un nou proiect, având ca indicație de lucru moțiunile admise de adunarea generală și publicate în buletinul nostru No. 8, 9 și 10.

Diversele moțiuni în linii generale corespund și cu desideratele noastre; dar este un punct asupra căruia trebuie să insist: conform dorințelor membrilor secțiunii I-a se cere a se face o deosebire între inginerii statului și inginerii secțiunii noastre din punctul de vedere al poziției lor în corpul tehnic.

Spre lămurire, credem să vă reamintim că punctele noastre de competență în reforma legii de organizare a C. T. au fost următoarele:

a. Legea corpului T. R. trebuie să fie legea generală a tuturor inginerilor cari vor avea titlurile lor controlate, recunoscute și apărute de o organizație de stat.

b. Ca corolar al acestui punct, egalizarea tuturor inginerilor ca poziție în corpul tehnic pentru perioada respectivă de activitate, indiferent unde profesează, la stat, comună sau întreprindere particulară.

c. Minimum de salariu corespunzător poziției din corp după vechime și grad.

Acestea sunt după noi singurele mijloace pentru ridicarea și menținerea sus a nivelului cultural și profesional al inginerilor țării românești, căci inginerii din întreprinderile particulare sunt rezervorul de alimentare sau de trop plein al serviciilor statului și celor alte autorități și cată a fi pe același picior.

Aceste puncte de vedere, dacă sunteți de acord, vom căuta a le susține mai departe în noua comisiune ce se ocupă cu noua redactare a proiectului legii de organizare.

II. A doua chestiune de care ne-am ocupat este: *Crearea unei case generale de pensii și asigurări* pentru inginerii funcționari la particulari și în genere pentru toți funcționarii din întreprinderile particulare, industriale și comerciale.

S'a făcut o serie de articole de propagandă prin gazete. S'a luat *contact* cu alte organizații de funcționari particulari, cu cari avem interese comune, ei fiind de fapt cei mai numeroși. S'a constituit un comitet provizoriu mixt și s'a ajuns în cele din urmă la o expunere de motive și un statut pe care îl anexăm.

Dacă rezultatul n'a putut fi mai bine și mai curând afirmat, este din cauză că cele alte societăți de funcționari particulari, cei mai numeroși și mai interesați în cauză, nu sunt complet organizați, pentru a da un concurs efectiv.

Ca unii cari am început această chestiune, credem că nu trebuie încetat cu propaganda, în acest scop *expunerea de motive* complectată cu *proiectul de statut*, vor fi publicate în Buletinul viitor din Ianuarie 1920 extras în broșuri, pentru a fi răspândit și înaintat organelor competente; iar pe de altă parte, fiecare dintre noi să stăruiască pentru susținere și transformare cât mai curând în lege.

Drept concluzie a acestui studiu, vom rezuma mai jos măsurile legislative cari s'ar putea lua, într'un timp apropiat în favoarea asigurării funcționarilor.

1. Introducerea micilor salariați comerciali în asigurarea contra boalei permițându-li-se a avea case de boale deosebite în orașele mai mari, însă supuse controlului organelor superioare ale asigurărilor muncitorești. În felul acesta s'ar mai reuși a se avea un control cetățenesc mai efectiv asupra activității acelor organe superioare.

2. Includerea funcționarilor de birou ai întreprinderilor industriale în asigurarea în contra accidentelor.

3. Mai târziu, după ce s'ar consolida temeinic administrația centrală a asigurărilor muncitorești, în România Mare, introducerea unei asigurări speciale de invaliditate și bătrânețe a funcționarilor comerciali, cu aceeași administrație centrală cu aceia a asigurărilor muncitorești.

4. Autonomia, sub controlul statului, a caselor de boală și persiune ale marilor întreprinderi particulare, cari dau ajutoare mai mari decât minimul legal, cu garantarea drepturilor asiguraților la eșirea din serviciu și cu participarea lor la administrarea acelor case. ¹⁾

III. *Chestiunea socială*, în deosebi chestiunea raporturilor dintre muncă și capital, ne-a preocupat pentru a găsi mijloacele de a înlătura conflictele ce se pot naște de altfel și între munca manuală și munca intelectuală.

Muncitorii manuali râvnesc în mod natural la un trai mai bun și ore mai puține de lucru și aceasta nu o pot obține fără concursul *muncitorilor intelectuali*; cari sunt menși a găsi mijloacele de mărirea producțiunei atunci când fatal scade, prin micșorarea orelor de lucru.

Intre noi și ei este desigur o mare comunitate de interese și nu ne desparte decât vederile noastre diferite asupra mijloacelor de întrebuințat în lupta pentru a ne ajunge scopul: acela al unui *trai mai bun*.

Este însă de datoria noastră a căuta să aducem lumină în această chestie, prin experiența ce fiecare am căpătat'o prin contactul cu lucrătorii și prin studiile ce am avut ocazie să facem.

Fiecare dintre noi poate fi un apostol al înfrățirii, prin îndepărtarea vrajbei și urei ce caută să se întroneze de unii.

În această ordine de idei, facem apel la toți camarazii noștri, pentru a aduce fiecare contribuția sa în deslegarea problemei acesteia așa de complexe.

* * *

Discuția fiind deschisă asupra acestei dări de seamă și asupra propunerilor ce s'ar putea face pentru activitatea secției a II-a în anul curent și în urma desbaterilor avute între membrii prezenți, s'a hotărât următoarele:

1. Se aprobă a se urmări realizarea punctelor de vedere exprimate prin darea de seamă sub punctul I și II, adică asupra *legei de organizare a C. T.* și asupra *casei generale de pensii și asigurare*.

2. În ce privește *chestia socială*, adunarea secției a II-a crede ca alături de o propagandă individuală de răspândire a ideii binelui, de convingere și apostolat, pentru înlăturarea urei de clasă, fiecare membru în chip sincer trebuie să-și facă sie-și sacrificii ale intereselor sale particulare, pentru dezvoltarea sentimentului solidarității atât de rar în țara noastră.

Mai mult, adunarea constată că munca intelectuală nu este astăzi destul de prețuită față de munca manuală și pentru a stabili justul raport între aceste două forțe trebuie ca o acțiune de uniune și disciplină între intelectuali să poată să afirme forța ei și să o poie în justa ei valoare și lumină.

Munca socială a inginerilor va fi apoi îndreptată în primul rând spre școli de ucenici, lucrători, adulți, maștri, școli înființate pe cât posibil în Uzini și Fabrici.

A. G. I. R. va trebui să urmărească și să contribuie la această acțiune de lumină a inginerului îndreptată asupra masselor.

Adunarea afirmă că un al doilea mijloc de a căpăta o legătură trainică cu muncitorii manuali și folositoare țării, este ca inginerul să *sprijine dreptele cereri ale muncitorilor față de patronat și să împlinească o propagandă de copărtășie echitabilă a muncii la mijloacele de producțiune.*

Adunarea afirmă că numai cu mișcări sincere și coordonate sub ocârmuirea consiliului de administrație a asociației, acordul între ingineri și lucrători va putea renaște încrederea lucrătorului în noi, care azi e mult slăbită.

București, 4 Ianuarie 1920

Președintele secției,

I. Ștefănescu-Radu

p. Secretar,

Ioan Arapu

INFORMAȚII

D-l Ing. I. Andriescu-Cale, din Direcțiunea de Studii și Construcții, înștiințează pe colegi că prepară un manual pentru «Calculul elementelor și Trasarea curbelor circulare pe teren», care se va pune sub tipar în cursul lunii Februarie și apare în Biblioteca tehnică a «Gazetei matematice».

Acest manual va fi mult mai complet, mai îngrijit și mai mai practic întocmit și cu un domeniu de utilitate mai întins decât toate cele obișnuit întrebuințate. Cu acest prilej atrage atențiunea colegilor asupra numeroaselor erori de calcul ce conține «Tracé de courbes de chauvac de la Place.»

* * *

Se aduce la cunoștința D-lor Membri din A. G. I. R. că la Secretariatul A. G. I. R. se află de vânzare broșura «*Inginerii din Ardeal*» de D-l Inginer Silviu Marino, pe prețul de lei zece. Cei cari doresc a și-o procura, sunt rugați a trimite suma prin mandat postal pe adresa asociației.

„VULCAN“

FABRICA DE MASINI

SOCIETATE ANONIMĂ

București - Gara Dealul Spirei - București

Execută în cele mai bune condițiuni:

CAZANE DE ABURI

Brevet Babcock & Wilcox-Londra, multitubulare cu circulațiune de apă. Cornwall, Tischbein, Lachapele, etc. — Curățătoare de apă, Economizoare.

CONSTRUCȚIUNI DE FER

Forme pentru acoperișuri, Poduri metalice, Macarale rulante, Stâlpi în șarpantă, etc.

INSTALAȚIUNI COMPLETE

de Fabrici de Petrol, Spirt, Ferăstraie cu aburi, Rezervoare mici și mari, capacitate până la 500 vag.

Vast Atelier de Strungărie

Reparațiuni de Mașini, Transmisiuni de forță,
BORCANE pentru SONDAGII

TURNĂTORIE MODERNĂ DE TUCI ȘI DE BRONZ

Roți de transmisiune, Volante pentru mașini în dimensiunile cele mai mari, Acuplări Patent «Benn» Console și Stâlpi de fontă, Capace de canale, etc.
Cutii de unsoare Patent Cosmovici

— DEVIZE ȘI PROSPECTE GRATIS —

Fabrica de Vagoane (Bucureștii-Noi)

Reparațiuni de vagoane de toate tipurile.
Transformări de vagoane

TABLA DE MATERII

	<u>Pagina</u>
A. G. I. R. — Cuvânt de introducere	3
* * * — Darea de seamă de mersul asociației pe intervalul dela 12 August 1918—31 Decembrie 1918	105
* * * — Compatibilitatea între mandatul legislativ și funcțiunea la Stat a Inginerilor	111
* * * — Chestiunea Cadastrului privită în legătură cu reforma improprietății sâtenilor	115
* * * — Adunările generale ale A. G. I. R. în 1919	147
* * * — Tablou de scolile Tehnice recunoscute de A. G. I. R.	183
* * * — Resumatul Adunării Generale dela 14 Sept. 1919	185
* * * — Ședința festivă a Reuniunii Tehnicilor dela Sibiu și a A. G. I. R. din 21 Sept. 1919	189
* * * — Comunicarea biroului Secției I cu privire la îmbunătățirea condițiilor de traiu a Inginerilor	222
* * * — Schițarea Excursiei din Ardeal și Banat	237
* * * — Darea de seamă de mersul Secției I A. G. I. R. pe in- tervalul dela 1 Ian. 1919—28 Dec. 1919 st. v.	302
* * * — Hotărârile adunării anuale a Secției a II-a din 4 Ianuarie 1920 asupra dărei de seamă pe anul 1919 a comi- tetului secției a II-a	305
Arapu Ion. — Rolul social al Inginerilor	194
Arapu Ion și M. Cioc. —Memoriu asupra Industriei din România Trans- carpatină în anul 1919	241
Bușilă D. Const. — A. G. I. R.	3
Legea Corpului Tehnic și chestiunea titlului de Inginer	21
Reorganizarea învățământului tehnic superior	53
Budeanu C. — Rolul și importanța serviciului de ateliere	137
Campania contra Căilor Ferate	201
Recenzii din Buletinul Căilor ferate	229
Drăcea Marin. — Recenzii: Essai sur la Conduite des affaires et la Direction des hommes etc. par I. Wilbois et P. Wanuxem	231
Florescu P. Mihail. — Evoluția corpului Inginerilor silvici	13
Rolul Inginerilor silvici în actualul războiu	127
Necesitatea înființării oficiilor silvice în județe și orașe	218
Necesitatea întreținerii și amenajării drumurilor sodeluite căi ferate înguste, potecilor, create cu prilejul răs- boiului în zona Munților	277
Gheorghiu S. Ioan. — Contribuții la o nouă organizare a corpului Tehnic Român	60
Gabrielescu C. Aurel. — Memoriu pentru modificarea cap. II—V (Art. 17—43) din Legea Drumurilor din 1908	80

Hoiescu C. — Importanța științelor Economice în învățământul tehnic superior	198
Manoilescu C. Mihail. — Rolul firesc al Inginerilor în politica generală a Statului	9
Câteva note în jurul Constituirii Asociației	41
Contribuțiuni în chestiunea utilizării raționale a inginerilor în războiu	86
Recenzii: L'organisation de l'Enseignement technique supérieur auprès des Universités de Roumanie . . .	102
Referat asupra recunoașterii de către A. G. I. R. a școalei de agricultură dela Gembloux	143
Recenzii: Invățământul tehnic superior de prof. C. Bușilă .	163
Mateescu A. — Inginerii și Războiul. Arsenalul de construcții a Armatei .	273
Niculescu Christea. — În chestiunea titlului de Inginer	19
Memoriu asupra Relațiilor noastre economice cu Statele Unite, în special din punct de vedere al refacerii .	280
Nedelcovici Nicolae. — Invățământul superior silvic în țară și în Streinătate	72
Ștefănescu I. Radu. — În chestia învățământului tehnic superior . .	32
Recenzii: L'organisation de l'Enseignement technique supérieur auprès des Universités de Roumanie . . .	101
Invățământul Tehnic—Școala Tehnică Industrială	121
Asupra învățământului tehnic superior	172
Smântănescu A. și Mircea Ștefan. — În chestia legii drumurilor . . .	38
Săpunaru S. Gh. — Asupra învățământului superior tehnic	94
Sfințescu C. — Locuințele ieftine	205
Teoria mecanică a Țeltenirii traului	211
Stoica V. Victor. — Starea actuală a problemei Dunărene, din punct de vedere tehnic	261
H. Th. — Le contrôle technique a l'usine Metaux par H. Rouet et F. Catto, Ingenieurs A. M. Paris	172
Max Leclerc—La formation des ingenieurs à l'étranger et en France	174
Informații și Diverse. — pg.	51, 103, 177, 240, 309

