

BIBLIOGRAFIE

I. Recenzii

1. Utilizarea energiei electrice în agricultura americană.
(După articolul D-lui J. Reutter din E. T. Z. No. 51, Decembrie 1928.

Electrificarea regiunilor agricole din Statele Unite ale Americii de Nord a devenit azi o necesitate, în primul rând întrucât grație ei se poate reduce mâna de lucru, scumpă în America, precum și a da ușurinți de traiu populației rurale și a stânjeni astfel întrucâtva exodul ei către orașe.

În situația actuală însă, electrificarea întâmpină greutăți prin faptul situației economice nefavorabile a populației agricole.

Totuși se desfășoară o intensă propagandă spre a arăta acestei populații foloasele întrebuintării energiei electrice, atât de către oficialitate, care a organizat în 20 din cele 48 de State Institute de încercări în această direcție, cât și de către întreprinderile particulare distribuitoare de energie electrică, din cari 60 au înființat secțiuni speciale de Agricultură, ajutând populația agricolă în special cu sfaturi asupra instalațiilor de executat și aparatelor de întrebuințat, cu conferințe și demonstrațiuni practice în ferme-model special organizate.

Organul principal de propagandă este «Committee on the Relation of Electricity and Agriculture», alcătuit de «Farm-Bureau» și «National Electric Light Association», cel din urmă cuprinzând cele mai mari întreprinderi de electricitate din America.

În ceea ce privește întrebuintările actuale ale energiei electrice în regiunile agricole, e de citat în primul rând cea pentru iluminat, apoi cea pentru aparatele mărunte de uz casnic și cea pentru forță motrice: diverse motoare electrice transportabile, întrebuințate mai ales pentru măcinișuri, pomări de apă și în ateliere de reparațiuni, lucruri pentru cari

motoarele proprii ale fermierilor sunt de netăgăduită utilitate, dată fiind izolarea fermelor americane. Infine, mai sunt de citat utilizările la răcitoare, tracțiune automobilă și radio.

. Rentabilitatea rețelelor de distribuție agricolă este încă problematică; în genere se ia ca principiu de minimum de rentabilitate realizarea unei puteri minime garantate de 10 k. w. pe milă americană, cifră acceptabilă pentru distanțele mari de străbătut cu liniile electrice.

Evident că pentru ferme nu sunt utilizabile tarifele urbane, în consecință, se aplică tarife speciale utilizărilor agricole, bazate în majoritatea cazurilor pe un termen fix, proporțional cu puterea instalată (între 4 și 1,5 Dollari pe kw. și an) și un termen exprimând prețul pe kwh consumată, după o scară degresivă cu cât consumația e mai mare (între 2 și 5 cenți pe kwh).

Din punct de vedere al puterii minime garantate la fiecare consumator și al densității consumatorilor pe milă, consumatorii sunt împărțiți în 4 categorii generale de grupe, la fiecare grupă aplicându-se altă serie de termeni fixi.

Autorul dă mai multe exemple de felul cum se evaluiază puterea minimă garantată, cum se evaluiază și se revizuesc densitățile de consumatori și cum variază elementele tarifului pentru fiecare grupă mică de consumatori în parte, după felul cum e încadrată în categoriile generale citate. De asemenea face și calcule de rentabilitatea diverselor aplicațiuni pentru consumatori.

Ca tensiuni de distribuție în rețelele agricole predomină cele de 11.000 și 2.300 Volți.

Cea mai mare dezvoltare a electrificării s'a obținut până acum în California, grație bogatelor surse de energie hidraulică a acestui stat, și a intensei utilizări ce se dă în acest stat energiei electrice la irigații. În California erau racordate în 1927, 62.000 ferme, pe lângă consumatorii mărunți, astfel că puterea totală maximă cerută eră de circa 636.000 cai.

Urmează, din punctul de vedere al intensității de electrificare statele New-York cu 35.000 ferme racordate, Washington cu 20.000, Penusylvania cu 19.369, Iowa cu 13.600 și Wisconsin cu 11.000 ferme racordate, în 1927.

S'a calculat că, pentru a se electrifica 1 milion din totalul de 6 milioane ferme existente pe teritoriul Statelor-Unite, — rezultat care s'ar putea atinge în 1932, dacă actualele progrese s'ar menține, — ar fi necesar enormul capital de 1.260 milioane Dolari.

V. RĂDULESCU.

2. Problème de la canalisation du secteur des cataractes du Bas-Danube.

Évolution récente des transports et la capacité de trafic de la voie navigable, de *Ing. Gr. Vasilescu*, broșură apărută în colecția Institutului Național Român de Energie «I. R. E.» No. 14 în 1928, cu 77 pag. text, 36 tablouri anexe, planul sectorului, o serie de fotografii și clișee.

Această lucrare formează partea I-a a unei colecții, expunând proiectele de amenajare a cataractelor Dunării, dela Moldova veche la Turnu-Severin, ale Societății Anonime Române «Electrica», proiecte care se elaborează, în prezent, pe baza de noi ridicări topografice și studii hidrologice, făcute în ultimul timp, de către S. A. R. «Electrica».

Problema expusă de D-l Inginer Gr. Vasilescu, în această broșură, este aceea a evoluției transporturilor și capacitatea de trafic a sectorului cataractelor Dunării.

Din cauză că D-l Vasilescu a privit problema traficului din punct de vedere al economiei, nu a luat în considerațiune decât traficul comercial de pasageri și mărfuri, iar nu de ex vase de războiu etc...

Din bogata colecție statistică din anexe remarcăm câte-va cifre medii.

În perioada de ani 1910—1917 numărul anual de vase de pasageri oscila în jurul lui 1000, cu excepția anului 1916 când numărul a crescut la 2000, maximum până în prezent, iar dela 1918 la 1927 a rămas sub 500. Din anexele No. II și III cari arată traficul de pasageri, sub diferite pavilioane se constată, că cel român a fost slab, înainte de războiu, zero în timpul războiului și dela 1919 la 1922 crescând dela 50 la 158 vase pe an; fenomen invers traficului sub pavilion ungar, care dela o cotă remarcabilă a scăzut prin 1920 la zero.

În rezumat D-l Vasilescu caracterizează acest trafic astfel :

a) Înainte de războiu pavilionul austro-ungar și sârb au desfășurat o activitate de primul ordin.

b) În timpul războiului apare pavilionul german, dispărând cel sârb.

c) După războiu, traficul sub pavilionul sârb și român a fost în creștere, cel ungar dispare aproape complet, iar cel austriac caută să-și recâștige importanța antebelică.

În ceea ce privește traficul de șlepuri prin sectorul cataractelor, remarcăm, că din numărul total ce au circulat, au fost mijlociu 35% goale. Taxele însă nu sunt influențate de acest factor, de oarece se plătesc pentru «capacitatea» tonajului, iar nu pentru «cantitatea» de încărcătură.

Din anexele VI la VIII rezultă, că maximul de trafic de șlepuri încărcate a fost în timpul războiului în spre amonte (era de altfel firesc). — Deasemenea rezultă o tendință îmbucurătoare de sporire a traficului de mărfuri cu șlepuri după războiu.

Transportul de mărfuri se face în general spre amonte, cereale, petrol, iar în timpul războiului traficul în spre aval a atins un minimum. Dintre mărfuri remarcăm cerealele, produsele de petrol, cărbunii, lemnul, cimentul, fierul, zahărul și diverse.

Din acestea au scăzut în timpul anilor din urmă: cerealele, cărbunii, lemnul, traficul de petrol fiind în creștere. Cimentul, fierul etc., sunt dirijate în spre aval.

Circulația cu remorhere. Numărul remorcherelor a scăzut după maximul dela 1910/13 din cauza întrebuițării pe o scară întinsă a remorcherelor de o putere mai mare, de 1000 CP. și mai mult; de ex. remorcherul «Oesterreich» are 2000 CP.

În deosebit interesantă este anexa XXXI, deoarece ne arată repartizarea pe pavilioane a traficului unitar util, adică a numărului mijlociu de șlepuri încărcate, transportate într'o cursă de remorcher.

Din diagrama traficului de mărfuri D-l Ing. Vasilescu, deduce prin extrapolare că, traficul de mărfuri ar atinge în anul 1936 valoarea de 2.000.000 tone, maximul atins în timpul războiului, în 1927 cantitatea transportată de mărfuri fiind 1.328.000 tone.

În capitolul al doilea D-l Vasilescu tratează *capacitatea de*

trafice a căii navigabile, care este influențată direct de către apele mici și de mersul ghețurilor, factori cari reduc traficul la zero.

Deasemenea șenalurile navigabile derocate înguste în cari curenții sunt puternici (în șenalul Porților de Fier 5 m/sec în mijlociu) și unde pericolul de stânci este considerabil.

Capacitatea trăfioului ar putea fi sporită:

a) *Prin creierea unui birou central de mișcare, spre a evita angajarea în șenalurile derocate a primilor sosiți și a obține o repartizare judicioasă a timpurilor de parcurs și de încrucișare. (Ca mijloc util de legătură pe lângă telefon se impune T. F. F.)*

b) *Organizarea de mari convoiuri de șleपुरi, reducând la minimum remorhere de mare tracțiune.*

c) *Mici amenajări directe cari s'ar putea aduce căii navigabile prin derocare.*

Toate aceste mijloace de sporire a traficului nu ameliorează viciile fundamentale ale sectorului cataractelor:

1. Variația continuă a adâncimii navigabile și scăderea ei sub nivelul minim, necesar navigației.

2. Riscurile navigației printre stânci și șenaluri inconjurate de stânci.

3. Prețul de transport prea mare, din cauza dificultăților de învingere a marilor curenți și din cauză că traficul (ca tonaj) în spre amonte reprezintă circa 2/3 față de acela în spre aval.

4. Capacitatea limitată din cauza posibilităților de încrucișare numai la anumite locuri.

Soluționarea problemei nu se poate face decât combinând amenajarea navigației cu o exploatare favorabilă a imenselor energii hidraulice, disponibile în cataractele Dunării (este vorba de aproximativ 5 miliarde Kw/an).

D-l Ing. Vasilescu expune sumar, în cap. III, câteva antepiecte și propuneri de amenajare a navigației în sectorul cataractelor, cu ajutorul barajelor sau numai a canalelor ecluzate:

1. *Proiectul Vásárhelyi (1835),*

2. *Propunerea comisiunii tehnice (1879),*

3. *Propunerea Kvassay (1916),*

4. *Proiectul Bánki (1918),*

5. *Proiectul Smrček (1921),*

6. *Propunerca Hines* (1925),

7. » *Min. Jugoslav de Agricultură* (1925),

Cele 3 anteproiecte menționate de D-l Inginer Vasilescu, sunt numai studii foarte sumare a problemei, văzute din puncte de vedere parțiale. În afară de proiectul Smrček, care constituie o schițare de ansamblu și de proiectul Bánki, care nu studiază și rezolvă întru nimic navigabilitatea, ci numai amenajarea energiei hidraulice în sectorul stâncilor propriu zise dela Porțile de Fier, celelalte ante-proiecte privesc chestiunea aproape exclusiv din punctul de vedere al ameliorării căii navigabile și nici decum al căpătării energiei hidraulice. La această listă de anteproiecte adaug încă următoarele:

1. *Ante-proiectul Prof. Halter*, Viena,

2. » *ungurese*, mai vechiu, cu străpungerea enormului cot dela Golubine-Palanca, printr'un tunel navigabil.

3. *Ante-proiectul D. Pavel* (1923) expus în articolul *Electricizarea României*, Bul. A. G. I. R., 1925 (700.000 CP.).

Dat fiindcă toate aceste ante-proiecte au fost elaborate pe baza datelor existente, S. A. R. «Electrica», în urma inițiativei D-lui Administrator Delegat *Constantin D. Bușilă*, a întreprins în ultimii 2 ani o serie de studii și lucrări proprii la fața locului ca:

a) *Lucrări topografice*, constând în nivelmente de precizie și racordări cu vechile nivelmente, apoi o serie de ridicări detaliate a albiei fluviului, în special în sectorul Porților de fier.

b) *Studii hidrologice* ca; măsurări de debite, observațiuni limnimetrice la noui mire de către observatori speciali remunerați pentru acest scop, apoi observațiuni de debit solid și diferite sondaje.

c) Clasarea și coordonarea judicioasă a vechiului material existent la C. J. D.

d) Elaborarea unui proiect, care să țină seamă de nevoile navigației și de amenajarea rațională a formidabilei energii hidraulice.

Aceste lucrări vor apare după terminarea lor, ca o lucrare de ansamblu în colecția broșurilor I. R. E., drept continuare a primului volum elaborat de către D-l Ing. Vasilescu, ca specialist în această materie.

Nu putem decât să-l felicităm pe D-l Vasilescu pentru felul cum a știut să rezolve clasarea acestui dificil material statistic și pentru entuziasmul cu care lucrează la proiectele viitoarelor amenajări în sectorul cataractelor Dunării.

DR. ING. D. PAVEL

II. Sumarele revistelor

«Le Génie Civil» Tomul XCIII, No. 26 din 29 Decembrie 1928. Podul de beton dela Caille, peste torentul Usses (Savoia de sus). — *Paul Baxous*: Materialele pentru locuințe eftine și calitățile lor igienice (urmare și sfârșit). — *A. Goelzer*: Rezistența elastică a panțelor sudate (urmare și sfârșit). — Cel de-al III-lea Salon nautic internațional (Paris, 12-25 Decembrie 1928). — Progresele comunicațiilor telegrafice și telefonice în Germania.

Idem, Tomul XCIV, No. 1 din 5 Ianuarie 1929, *S. Tesxner*: Tendințele actuale în construcția posturilor de transformare în aer liber. *I. Seigle*: Studiu cuptoarelor de reîncălzit, cu recuperatori, în care se întoarce din cale o parte din fumul încălzitor. — *V. Charrin*: Zăcămintele de bauxită din Hérault. — Biserica din beton armat a orașului-grădină Elisabethville, lângă Nantes (Seine et Oise). — Podul suspendat dela Stenbenville (Statele-Unite) de *P. Canfourier*.

Idem, Tomul XCIV, No. 2 din 12 Ianuarie 1929. *Paul Calfas*: Spitalul american dela Neuilly-sur-Seine, lângă Paris. — *G. Delange*: Saloanele europene ale Automobilului în 1928. Londra (11-20 Octomvrie 1928). — *R. E. Steinsberg*: Gradul de hiperstaticitate ale porticurilor cu celule dreptunghiulare. — *H. Brillié*: Rulmenții pe ulei și Ungerea Rațională.

Idem, Tomul XCIV, No. 3 din 19 Ianuarie 1929. *R. Canfourier*: Stăvilarul Coolidge pe Gila River (Statele-Unite), pe bolți ovoide multiple. — *H. Brillié*: Rulmenții pe ulei și Ungerea Rațională (urmare și sfârșit). — Automotricele cu motoare Diesel și cu transmisiune electrică ale drumului de fier dela Pampeluna la San-Sebastian. — *G. Delanghe*: Saloanele europene ale Automobilului în 1928 (urmare și sfârșit): Berlin (8-18 Noemvrie) și Bruxelles (8-19 Decemvrie).

L. B.

Revue Générale d'Electricité, Tome XXIV No. 22 din 1 Decembrie 1928. Săptămâna discuțiilor la Societatea Electricienilor francezi, Octombrie 1928 (urmare): Lucrările secției a doua. — *Ch. Fabry*: Asupra fotografiei eterocrome. — *M. Adam*: Al 5-lea salon anual al T. F. F.

Idem, No. 23 din 8 Decembrie 1928. Săptămâna discuțiilor la Societatea Electricienilor francezi, Octombrie 1928 (urmare): Lucrările secției a treia. — *A. Gouffé*: Calculul iluminării medii a căilor publice. — *J. Wetzel*: Aplicațiunea principiilor raționale ale iluminatului decorativ. — *M. Adam*: Al 5-lea salon anual al T. F. F. — *Paul Bongault*: Lucrări de derivație efectuate de Comune, pagube aduse uzinelor și conflicte rezultate prin data execuției lucrărilor: Decretul oficial din 16 Noembrie 1928.

Idem, No. 24 din 15 Decembrie 1928. Săptămâna discuțiilor la Societatea Electricienilor francezi, Octombrie 1928 (urmare): Lucrările secției a patra. — *A. Gouffé*: Calculul iluminării medii a piețelor publice și locurile descoperite. — *P. Bossu*: Considerații generale asupra proiectoarelor de automobile. — *J. R.*: Lucrări făcute cu lanțuri comandate, în legătură cu manipulații mecanice: Aplicațiunile lanțului cablat. — *Fernand-Jacq*: Comentarii asupra legii din 24 Iunie 1928, relativă la protecția numerilor și semnelor oarecari servind la protecția mărfurilor.

Idem, No. 25 din 22 Decembrie 1928. Săptămâna discuțiilor la Societatea Electricienilor francezi (urmare): Lucrările secțiunii a cincea. — *H. Desarces și D. Demeure*: Definirea aparatelor de iluminat prin metoda repartiției fluxului luminos. — *Georges Viel*: Rezultate de încercări efectuate asupra izolatorilor suspendați: studiul influenței lungimii legăturilor.

Idem, No. 26 din 29 Decembrie 1928. Săptămâna discuțiilor la Societatea Electricienilor francezi (urmare și sfârșit): Lucrările secțiunii a șasea. — *J. Wetzel*: Studiul asupra repartiției fluxului luminos al aparatelor de iluminat. — *V. Genkin*: Auto-amorsarea unei mașini asincrone în instalațiile racordate la o rețea de distribuție a energiei electrice. — *M. Blondin*: Importul și exportul francez în primele 9 luni din 1928.

V. R.

Zeitschrift des Verelnes Deutscher Ingenieure, Vol. 72 No. 48 din 1 Decembrie 1928. *O. Knoblauch și W. Koch*: Căldura specifică a aburului supraîncălzit pentru presiuni între 30 și 120 at. și temperaturi de saturație până la 450°C. — *G. Linde*: Vopsea de protecție pentru zidării refractare. — *Dr. Ing. Oesterlen*: Progrese în construcția turbinelor de apă. — *P. Seliger*: Fotografia aeriană și aplicațiunile ei. — *W. Hort*: Studiu al aparatelor de măsurat tensiunile și oscilațiile podurilor metalice. — *J. A. Meier*: Substațiile de convertitori în rețeaua tramvaielor din Leningrad. — *W. Deutsch și G. Fiek*: Mașini pentru probe mecanice de durată. — *A. Schulze*: Despre materiale cu permeabilități inițiale importante.

Idem, No. 49 din 8 Decembrie 1928. *Dr. Ing. W. Kniehahn*: Bazele constructive ale tehnicii mecanicii de precizie. — *Prof. Dr. Kutzbach*: Invățământul tehnicii mecanicii de precizie. — *G. Keinath*:

Nouă directive în construcția aparatelor de măsură electrice. — *Parey*: Mașină de frezat orizontală de tip mic. — *A. Bessler*: Casse înregistratoare. — *R. Berger*: Mașini pentru table și fișe statistice perforate. — *E. Luchsinger*: Mașini de găurit pentru șabloane de precizie. — *F. Karpinski*: Dispozitive pentru producția în masă, în mecanica de precizie. — *E. Luchsinger*: Mașini-unelte noi pentru industria ceasornicilor. — *Dr. E. Horn*: Tachometru bazat pe curenți Foucault.

Idem, No. 50 din 15 Decembrie 1928. *Von Stegmann*: Lucrări miniere ingineresti, deasupra și dedesubtul solului. — *St. Golxewshy*: Randamentul unui ciclu termodinamic cu presiune constantă de combustie. — *F. Henning* și *C. Tingvaldt*: Repartiția temperaturilor în flacăra sudurii acetilenice. — *Dr. Ing. Oesterlen*: Progrese în construcția turbinelor de apă (urmare): Turbine Kaplan și elicoidale. — *P. Melchior*: Șocul, efect al accelerației asupra corpurilor, ca noțiune științifică. — *Dr. Ing. Goetzka*: Stăvilarul de acumulare dela Bolzum. — *Dr. Ing. H. Griesel*: Construcțiile în timpul iernii în practica Nord-Americană.

Idem, No. 51 din 22 Decembrie 1928. *O. Schwenningher*: Problemele extracției și transportului petrolului. — *Dr. A. Heller*: Turbina de gaz sistem *C. Lorenzen*. — *A. Ekwall* și *H. Munding*: Instalația de mașini a centralei hidroelectrice Lilla Edet. — *Wundram*: Societatea Heinrich Hertz pentru dezvoltarea radio-transmisiunilor. — *P. Brenner*: Rezistența dinamică a pieselor de construcție ale unui avion. — *M. v. Pilgrim*: Progresele tehnice în concursul de avioane planoare «Rhön», 1928.

Idem, 52 din 29 Decembrie 1928. *L. Richard* și *Fr. Wiener*: Centrala hidroelectrică de pe Shannon: Instalațiile mecanice. — *P. Seliger*: Fotografia aereană și explicațiile ei (urmare și sfârșit). — *H. Nordmann*: Rezultate ale încercărilor efectuate până acum cu locomotiva de înaltă presiune sistem Schmidt. — *Maior Röpnack*: Calea ferată pan-americană. — *R. Ewalds*: Motori cu aer comprimat, cu roți dințate în unghi. — *W. F. Schirmer*: Viteza de lucru a plugurilor cu motor.

V. R.

Elektrotechnische Zeitschrift, anul 49, No. 49 din 6 Decembrie 1928. *B. Jansen*: Stațiuni de transformare aeriene cu separatori suspendați. — *W. Reiche*: Despre comportarea transformatorilor de intensitate în cazul producerii de scurt-circuite. — *E. Linsinger*: Dezvoltarea acționării fiecărei osii în parte la locomotivele electrice construite de Uzinele austriace «Siemens-Schuckert». — *V. Th. Bühler*: Teoria releului telefonic. — *E. Honigmann*: Industria electrică austriacă în anul 1927.

Idem, No. 50 din 13 Decembrie 1928. *Rud. Brey*: Pierderile de căldură într-un acumulator electric de apă caldă. — *Ka*: Jubileul

de 25 ani al Asociației pentru controlul instalațiilor electrice din Silezia superioară. — *Dr. H. Hort*: Mașini noi pentru balansarea statică și dinamică a pieselor în rotație. — *Ka*: 10 ani dela înființarea Institutului de Psichotecnică industrială din Berlin. — *E. Weisse*: Despre proiectarea dispozitivelor de iluminatie cu proiectoare. — *W. Th. Bühler*: Teoria releului telefonic (Urmare și sfârșit). *E. Lübecke*: Congresul fizicienilor în cadrul adunării generale a naturaliștilor și medicilor germani, Hamburg 1928. — *C. Reindl*: Statistica mișcării energiei în Bavaria. — *Dr. C. Albrecht*: Statistica mișcării energiei electrice în Germania în 1928.

Idem, No. 51 din 20 Decembrie 1928. *Dr. R. Gretsch*: Trenurile poștale metropolitane la Londra. — *J. Reutter*: Forța motrice electrică în agricultură în America. — *F. Bergtold*: Despre armonicele curentului magnetizant. — *Erich Auerbach*: Dare de seamă asupra celei de a 25-a Adunări generale a Asociației Administrațiilor germane de căi ferate particulare și tramvaie și asupra expoziției de tramvaie din Essen.

Idem, No. 52 din 27 Decembrie 1928. *W. Mühlens*: Privire generală asupra întrebuirii energiei electrice în industria textilă. — *H. Müller*: Despre armăturile de protecție pentru izolatori de trecere și pentru izolatori de linie. — *E. Auerbach*: Dare de seamă asupra celei de a 25-a Adunări generale a Asociației Administrațiilor germane de căi ferate particulare și tramvaie și asupra expoziției de tramvaie din Essen (urmare și sfârșit). — *Ing. Schieke*: Răcirea apei de condensatie în instalațiile de turbine cu aburi.

V. R.

La Technique Moderne No. 23, din 1 Decembrie 1928. *G. Grené*: Traversarea Seinei în aval de Grădina Plantelor. (Linia metropolitanului Nr. 71) — *H. Pistoje*: Recentele progrese în construcțiile electrice. Utilizarea energiei electrice — *J. B. Galle*: Al V-lea salon de telegrafie fără fir, Paris 25 Oct. 1928, — A III-a Conferință mondială a energiei, Londra 24 Sept. 1928.

Idem, No. 24, din 15 Decembrie 1928. *H. Drouot*: Recentele progrese ale metalurgiei. — *E. Andibert*: Contribuție la studiul sintezei metanului. — *C. Martinot-Lagarde*: A XXII-a expoziție internațională de automobile, Paris 15-25 Noembrie 1928.

T.

Schweizerische Bauzeitung, vol. 92, No. 22, din 1 Decembrie 1928. *Robert Moor*: Uzinele combinate Klosters-Küblis și Davos-Klosters ale Societății «Bündner-Kraftwerke». — *Schäfer & Risch*: Transformarea vechiului arsenal în Zürich. Asupra nouelor notațiuni de unități în franța.

Idem, No. 23, din 8 Decembrie 1928. *W. Hort și M. Koenig*: Studii asupra vibrațiilor plăcilor și inelelor. — *Robert Moor*: Uzinele combinate

Klosters-Küblis și Davos-Klosters (urmare). — El Tema nuestro-Tiempo (recenzie).

Idem, No. 24, din 15 Decembrie 1928. *Robert Moor*: Uzinele combinate Klosters Küblis și Davos-Klosters (urmare). — *Lux Guyer*: Construcțiile lui «Saffa». Noua asociație internațională pentru încercări de materiale.

Idem, No. 26, din 22 Decembrie 1928. *Robert Moor*: Uzinele combinate (sfârșit). — *W. Hort* și *M. Koenig*: Studii asupra vibrațiilor plăcilor și inelelor (urmare). — *Peter Meyer*: Necesitatea tehnică și intenținerea estetică. — Asupra exploatării automobilelor poștale elvețiene în timpul iernii.

Idem, No. 27 din 29 Decembrie 1928. *H. G. Bader*: Rentabilitatea și perspectivele comunicațiilor cu aeroplane. — *W. E. Dörr*: Rentabilitatea și perspectivele comunicațiilor cu aeronăvi. — *A. Schrafl*: Raportul între automobil și cale ferată și rentabilitatea acestor exploatări.

CR. M.

Gazeta Matematică anul XXXIV, No. 4, Ianuarie 1929, București. Soluția generală a problemei 3372, de Col. Gh. Buicliu. — Fluxul și refluxul oceanelor, de Ing. Al. Cehlarov. — *Nicolae C. Segărceanu* (Necrolog), de I. Ionescu.

I. I.

III. Cărți apărute

Wolkowitsch D. Application de la géométrie à la stabilité des constructions. Tome I. Paris, Doin.

Bouasse H. Hidrodynamique générale. Paris. Delagrave.

Aragon E. Résistance des matériaux, II édition, Paris Dunod.

Fay T. C. Probability and its engineering uses. London, Macmillan.

Burns C. J. The vector theory of electricity. Los Angeles.

Becker R., Plaut H. und I. Runge Anwendungen der mathematischen Statistik auf Probleme der Massenfabrikation. Berlin, Spriger.

Dreyer S. Formelsammlung zur Festigkeitslehre und Elastizitätslehre. Lipsca. Jänecke.

Lodge O. Der Aether und die Wirklichkeit. Braunschweig. Vieweg.

I. Andriescu-Cale. Contribuțiuni pentru studiul refacerii șoselelor și străzilor cu pavajul mozaic. Iași. Goldner. 1928.

DIVIZIA BUMBESTI-LIVEZENI

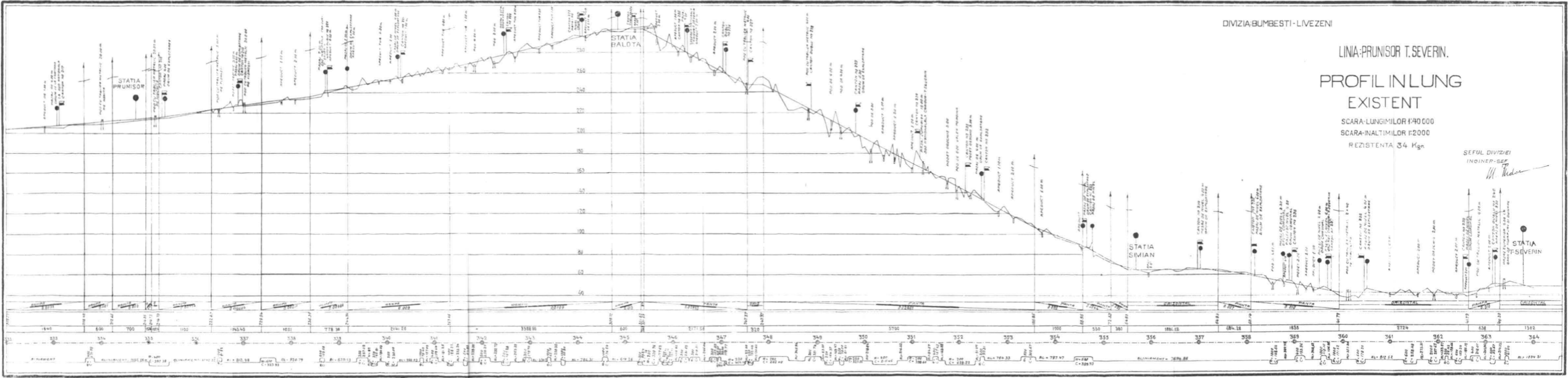
LINIA PRUNISOR T. SEVERIN.

PROFIL IN LUNG EXISTENT

SCARA-LUNGIMILOR 1:40 000
SCARA-INALTIMILOR 1:2000
REZISTENTA 34 Kgn

SEFUL DIVIZIEI

INCINER-SEF
M. Tudor



MINISTERUL COMUNICATIILOR
DIRECTIUNEA GENERALA A CONSTRUCTIILOR DE CAI FERATE
DIRECTIUNEA STUDIILOR
DIVIZIA BUMBESTI-LIVEZENI

STUDIUL VARIANTEI PRUNISOR-T-SEVERIN

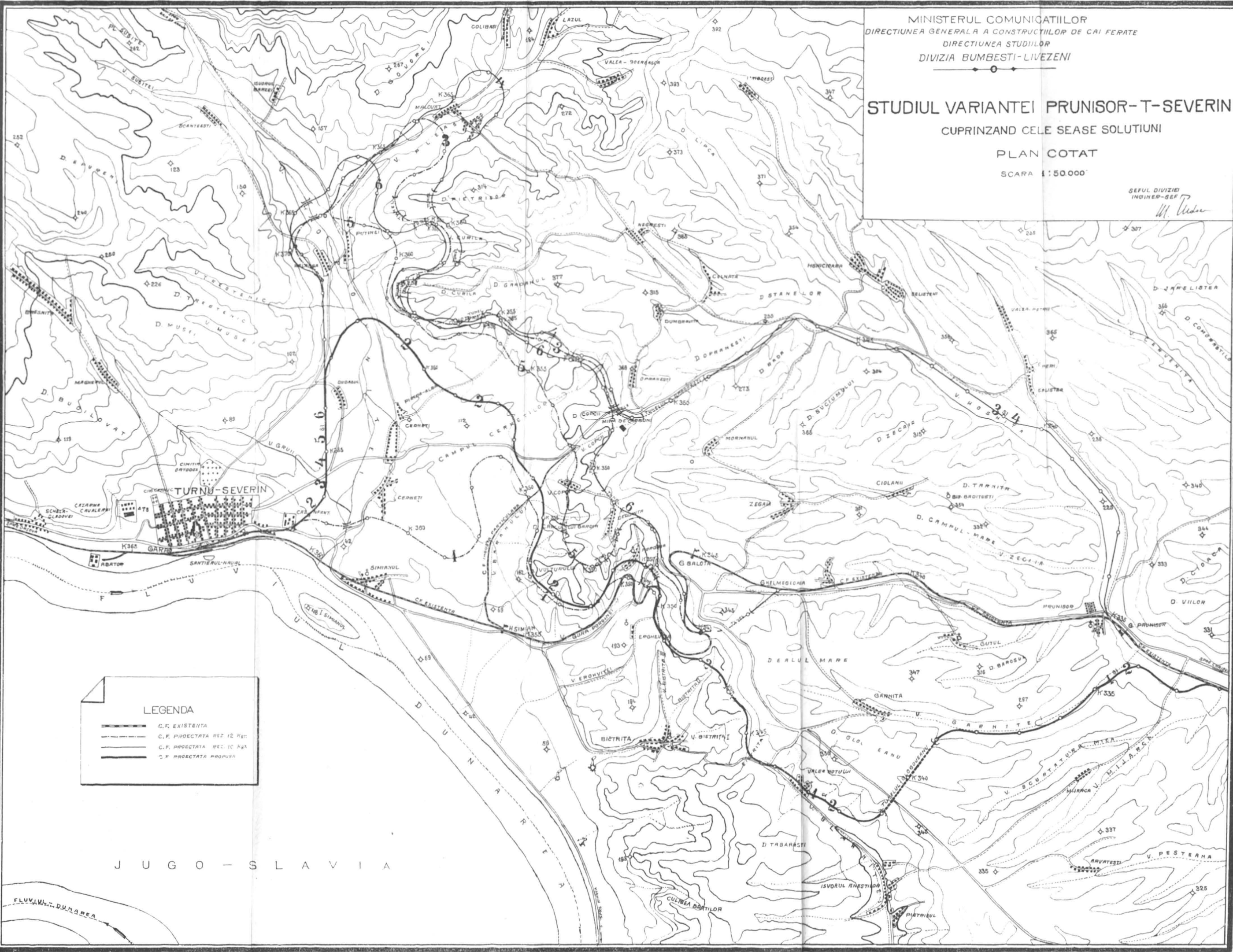
CUPRINZAND CELE SESE SOLUTIUNI

PLAN COTAT

SCARA 1:50.000

SEFUL DIVIZIEI
INGINER-SEF

M. Udrea



LEGENDA

- C.F. EXISTENTA
- - - C.F. PROIECTATA REZ. 12 Km
- C.F. PROIECTATA REZ. 10 Km
- C.F. PROIECTATA PROPUA

JUGO-SLAVIA

FLUVIUL D. DUNA R. A.

DIVIZIA BUMBESTI-LIVEZENI

LINIA: PRUNISOR-T. SEVERIN

GRAFICUL COMPARATIV AL VARIANTELOR STUDIATE
PENTRU EVITAREA TRASEULUI BALOTA

CU LUCRARILE DE ARTA :
TUNELE VIADUCTE, PODURI PESTE 5.00 m

SCARA { LUNGIMILOR 1:60.000
INALTIMILOR 1:2000

EFUL DIVIZIEI
INSINER-SEF *W. Udrea*

TABLOU COMPARATIV

TRASEU	LUNG. TOT. DE EXPLOT.	LUNG. IN CONDIT.	CARACTERISTICI P-CAMPUL TRASEU				COSTUL TOTAL
			COSTA MAX.	RAZNA MAX.	MAX. INAL. PENTR. FER.	MAX. INAL. PENTR. FER.	
0	km 31+00	0+00	284,62	0,0183	500	30	—
1	" 32+800	33+800	257,65	0,0110	500	12	600.000.000
2	" 32+150	37+150	259,80	0,0086	500	10	630.000.000
3	" 34+328	40+880	266,80	0,0122	500	12	610.000.000
4	" 41+670	43+010	257,89	0,0092	500	12	1.000.000.000
5	" 39+700	39+300	273,80	0,0235	500	12	680.000.000
6	" 42+350	31+070	270,30	0,010	500	10	630.000.000

