# Industria și Bogățiile Naturale din Ardeal și Bănat

LUCRARE EDITATĂ

DE

# CAMERA DE COMERȚ

ȘI DE

# INDUSTRIE DIN CLUJ

1927

TIPOGRAFIA „CARTEA ROMANEASCĂ“ S. A., CLUJ

# COMITETUL DE DIRECȚIE AL CAMEREI DE COMERȚ ȘI DE INDUSTRIE DIN CLUJ

PREȘEDINTE:

INGINER ION F. NEGRUȚIU

INTREPRINZĂTOR DE CONSTRUCȚIUNI.

PREȘEDINTELE SECȚIUNEI INDUSTRIALE:

MAXIMILIAN WERTHEIMER

FABRICANT DE SPIRT.

PREȘEDINTELE SECȚIUNEI COMERCIALE:

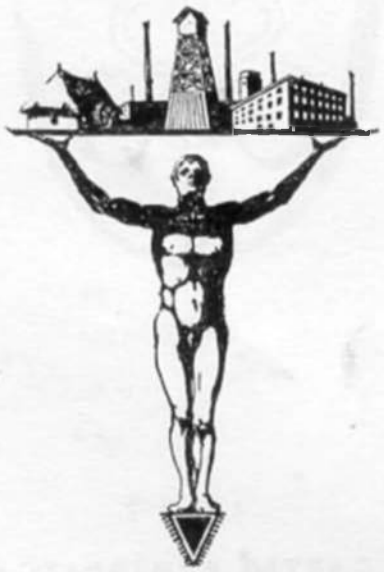
SEVER POP

DIRECTORUL INTREPOZITELOR „ALBINA" S. A.

DELEGATUL MINISTERULUI DE INDUSTRIE ȘI COMERȚ:

GHEORGHE IONESCU

DIRECTORUL SUCURSALEI DIN CLUJ A BĂNCII NAȚIONALE A ROMÂNIEI.



# COMITETUL DE REDACȚIE

PREȘEDINTE:

**Dr. MOZES FARKAS**

DIRECTORUL GENERAL AL FABRICEI DE PIELĂRIE FRAȚII RENNER & CO. SOC. AN. CLUJ,
VICEPREȘEDINTELE UNIUNEI GENERALE A INDUSTRIAȘILOR ROMÂNI.

MEMBRI:

**NICOLAE CĂCIULĂ**
SECRETAR GENERAL AL CAMEREI.

**Dr. Ing. OTTO MANOUSCHEK-L.**
ȘEF INGINER LA FABRICA DE PIELĂRIE
FRAȚII RENNER & CO. SOC. AN. CLUJ.

**AUGUSTIN CORBU**
SECRETAR-REFERENT AL CAMEREI.

**IACOB PEPTEA**
DIRECTOR LA UGIR, DIRECȚIUNEA CLUJ.

**Dr. VICTOR LAȚIU**
PROF. ȘEF DE LUCRĂRI LA UNIVERSITATEA DIN CLUJ.

**ALEXANDRU TATAY**
SECRETAR-REFERENT AL CAMEREI.

HĂRȚI ȘI DIAGRAME DE:

**Ing. C. PETROVICI** DIR. REG. IX INDUSTRIALE CLUJ.

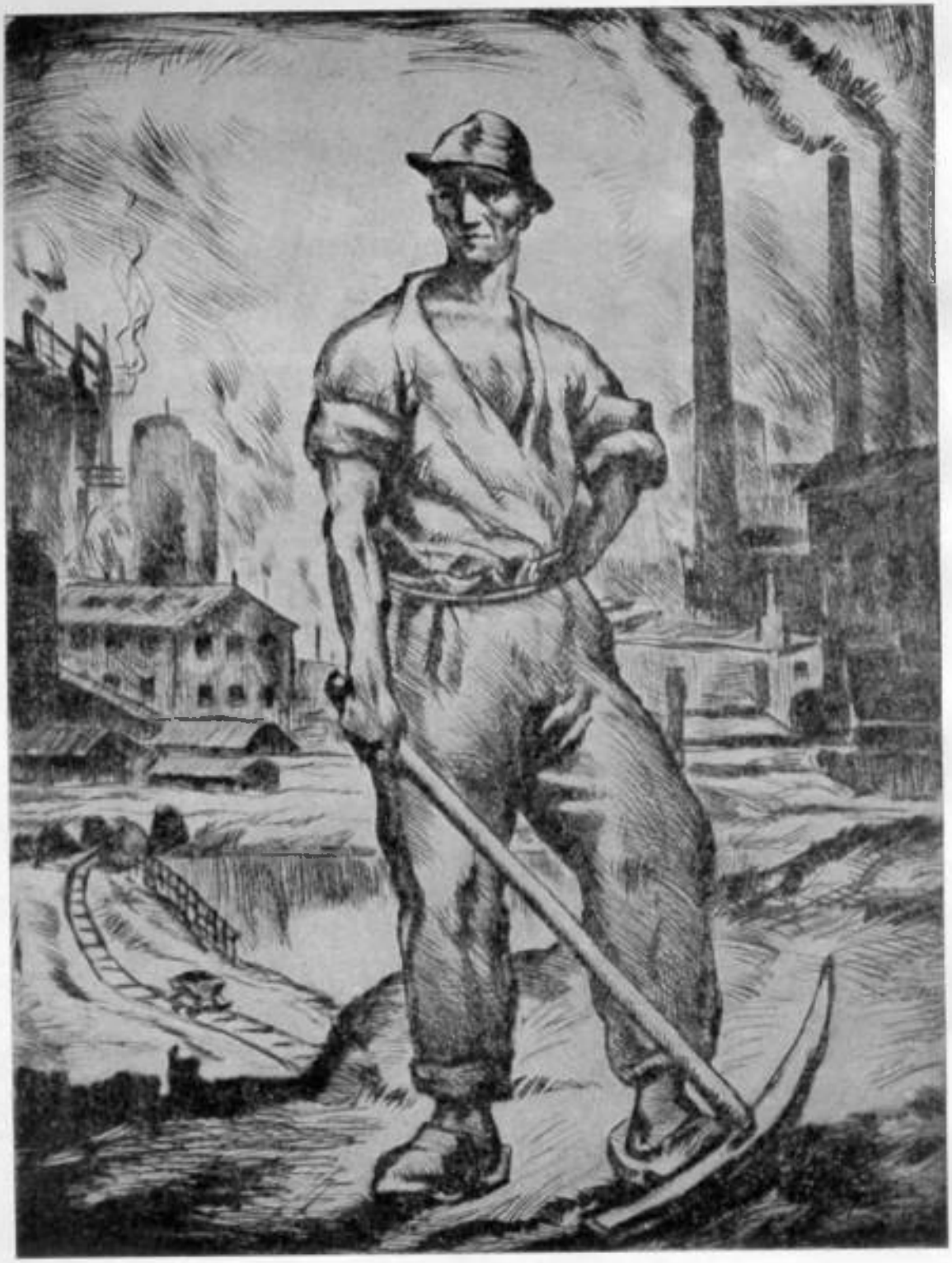
**IOAN CASSIAN** CONDUCTOR TEHNIC SILVIC.

CHENAR ȘI DESENURI ORIGINALE DE:

**Profesor LUDOVIC PAPP.**

PUNEREA SUB TIPAR ORGANIZATĂ DE:

**Dr. LUDOVIC FORIS** REDACTOR ECONOMIC.



# Cuvânt înainte

Ardealul, această pitorească regiune a României Mari, cu un trecut pe cât de vechiu, atât de variat, abia este cunoscut geograficeşte, iar pe piaţa mondială nu este apreciat ca un factor de mare importanţă, după cum ar merita să fie în urma bogăţiilor sale naturale, de cari dispune cu prisosinţă. Această ignorare este cu atât mai regretabilă, cu cât locuitorii cari trăiesc pe acest pământ sunt oameni înzestraţi cu virtuţi alese, viguroşi, oţeliţi prin muncă grea, şi totuşi cu pretenţiuni cu totul modeste — iar pământul lui ascunde bogăţii imense şi fără seamăn. Faptul este explicabil dacă ţinem seamă de împrejurările politice şi condiţiunile istorice speciale prin care a trecut. Veacuri dearândul Ardealul a fost teatrul războaielor cruciate, apoi maghiare, germane şi turceşti, teritoriu de pradă al cuceritorilor, iar dela 1690—1848 a fost considerat ca provincia Austriacă cea mai îndepărtată dela Centru, şi mai apoi, dela 1848 începând, a fost partea integrantă a Ungariei. Austriecii considerau Ardealul ca o fortăreaţă de graniţă, pe care nu o apreciau, decât din punct de vedere militar şi fiscal, administrându-l prin guvernatori străini.

Evenimentele istorice din anul 1919 i-au creat noui condiţiuni. România — ce e drept — este deasemenea ţară agrară, însă cu o tendinţă evidentă

spre industrializare, prin fortificarea tot mai pronunțată a industriilor ei naționale. Centrul de gravitație al acestei politici economice va fi, natural, Ardealul și Banatul. Gazul metan, energiile formidabile de apă, zăcămintele noastre de cărbuni și lignit, constitue pentru industrie tot atâtea izvoare necesare de energii. Bogățiile noastre forestiere dau o producție de lemne care, dupa producția similara a Rusiei, este cea mai mare din Europa. Calitatea bradului din Ardeal este cea mai cunoscută marcă. Minele noastre, începând dela metalele nobile, produc din abundență toate soiurile de materii prime, necesare industriei metalurgice. Creșterea desvoltată a vitelor asigură îndeajuns aprovizionarea industriilor din țările depărtate cu materii prime și secundare. Ardealul este în acelaș timp — în ceeace privește industria României Mari — cel mai bun debușeu de plasament în întreagă Europa.

Datele fidele și autentice ale acestei lucrări dovedesc îndeajuns, că avem de fapt o considerabilă industrie. Această industrie însă, în raport cu izvoarele de energie și materii prime de cari dispune, continuă totuși a fi neinsemnată. Ardealul se găsește și azi ca domnița din poveste, care a ascuns în somn greu o sută de ani comori nebănuite, așteptând pe Făt-Frumosul care să o readucă la viață plină și prospera. Pentru valorificarea bogățiilor sale inactive Ardealul așteaptă capitalurile necesare. Cu capitaluri suficiente, cu muncă și pricepere o altă viață se va crea aici.

Trebue să se știe, că pe aceste plaiuri locuesc oameni cuminți și cu credință, un popor care ascunde în el energii nebănuite, curate ca cristalul, nevițiate de sofismele și aberațiunile secolului modern. Aceste aptitudini în stare rudimentară, menajate printr'o educație rațională și cinstită, vor crea pe acest pământ o lume nouă, plină de belșug și îndestulare.

România este pe drumul propășirei; — opinia publică a intregei țări așteaptă cu porțile deschise orice apropiere sinceră și orice aport financiar și industrial cinstit ce vine din afară. Pe toți acei, cari intră în falanga luptătorilor a căror deviză este: „prin muncă pentru țară", îi salutăm din intreg sufletul nostru:

„Bine ați venit!"

Cluj, la 1 Iulie 1927.

**Ing. ION F. NEGRUTIU**
președintele Camerei de Comerț și de Industrie.

**Dr. MOZES FARKAS**
director general.
Președintele Comitetului de Redacție.

**NICOLAE CĂCIULĂ**
secretarul general al Camerei de Comerț și de Industrie.

# P r e f a ț ă

Ardealul și Banatul, în baza tratatului de pace dela Trianon, precedat de actul unirii declarată de poporul român în ziua de 1 Dec. 1918 la Alba-Iulia, fac parte integrantă și indivizibilă din România-Mare fără nici un fel de separațiune provincială. Ele sunt contopite atât politicește cât și din punct de vedere economic. Dar dacă contopirea politică s'a făcut ușor, cea economică întâmpină pedeci destul de grele în urma faptului, că fosta monarhie Austro-Ungară, sub presiunea agrarienilor unguri, avea o politică vamală ostilă față de Vechiul Regat și astfel comerțul și industria din Ardeal, câtă vreme acestea au aparținut Ungariei, aveau foarte puține legături cu Regatul vecin. După unire s'a constatat însă repede, că teritoriul economic al Regatului Vechiu cu cel al Ardealului se intregesc într'un mod foarte norocos și opera de contopire economică poate progresa fără sdruncinări serioase.

**Motivele pentru cari tratăm industria din Ardeal și Banat în mod separat.**

Faptul, că în lucrarea de față ne ocupăm de industria și bogățiile naturale ale Ardealului și Banatului, separat de ale Vechiului Regat, are la bază două idei conducătoare. Prima este, că structura economică a Ardealului și Banatului diferă mult de aceea a Vechiului Regat. Vechiul Regat este țara producției de cereale și a isvoarelor petrolifere, iar prin porturile sale de pe Dunăre și dela Mare, este un teritoriu comercial de mare importanță. Caracterul agrar al Ardealului și Banatului nu este atât de pronunțat și întrucât aceste provincii pot avea un asemenea caracter, el consistă mai mult în economia de vite, decât în producția agricolă. Bogățiile lor naturale sunt: gazul metan, produsele miniere, energia apelor și mai inainte de toate lemnul. Comerțul internațional al Ardealului și Banatului este aproape fără importanță, cu atât mai importantă este însă industria acestor provincii, care face mereu progrese.

A doua idee conducătoare pentru care ne ocupăm de industria ardeleană separat, este, că ne apropiem de aniversarea de zece ani a unirii și cu acest prilej solemn voim să arătăm și altora efectul ce l-a produs în acest timp noua stare de drept asupra desvoltării industriei ardelene, întrucât ne ajută ea în exploatarea bogățiilor naturale, ce le avem și ce perspective ne deschide pentru viața industrială viitoare.

**Efectul unirii asupra industriei din Ardeal.**

Relativ la această chestiune cetitorul va găsi date detailate în diferitele capitole; aici vrem numai să relevăm, ca o orientare generală, că acest teritoriu eco-

nomic, sărac în capitaluri, în tot cazul perturbat în primii ani dela unire de necunoașterea reciprocă a imprejurărilor și oamenilor, și epuizat în puterea sa economică de războiul mondial istovitor de energii, — în mod proporțional vorbind, a făcut poate cel mai mare progres industrial din lume. Bineînțeles, vorbim de cifre relative, față de industria ce a existat mai înainte pe acest teritoriu. S'au putut înființa în alte țări din Europa intreprinderi cu o capacitate mai mare decât toate întreprinderile noastre, dar acestea abia au sporit producția lor industrială cu câteva procente. La noi însă întreprinderile industriale noui și amplificarea celor vechi, față de industria existentă în anul 1916, a sporit producția în metalurgie aproximativ cu 34%, în pielărie și în industria chimică în general cu 50%, în industria textilă cu mai mult de 100%. Au luat ființă industrii cu totul noui, sau industrii cu instalațiuni vechi, primitive, s'au transformat în stabilimente de calibru mare și modern.

Fabrici pentru industria sârmei și de cuie bunăoară n'am avut de loc în Ardeal, iar astăzi producția celor existente satisface nu numai nevoile Ardealului și ale Banatului, dar în mare parte și trebuințele Vechiului Regat. Inainte de unire fabricele noastre de pielărie produceau numai talpă și piei de calitate mai inferioară, astăzi ele produc orice articol din această branșă, de calitatea cea mai superioară, având export până și în Anglia. De unde înainte de unire articole de porțelan nu produceam de loc, iar sticlă produceam puțină și de calitate primitivă, astăzi avem o industrie înfloritoare din aceste produse. La fel s'a desvoltat industria noastră cosmetică și medicinală. O desvoltare extraordinară a luat fabricarea berei, licherurilor și coniacului. De unde mai înainte nevoile interne le acopeream cu produse streine, astăzi, pe lângă că am redus importul cu 100%, exportăm noi în țările vecine licheruri și cogniacuri superioare.

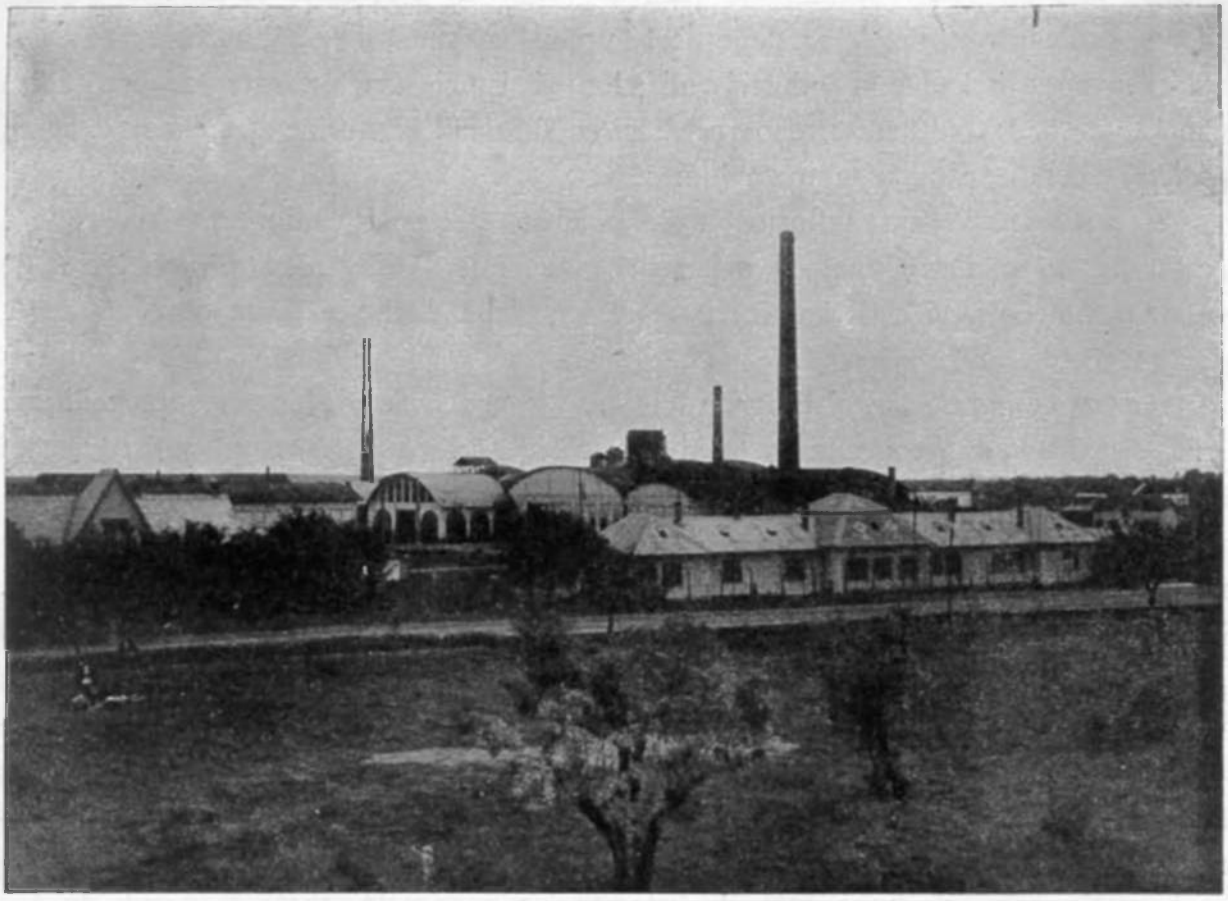
Repetăm deci, că luând datele desvoltării noastre industriale în mod absolut, poate nu le găsim tocmai strălucite, dar comparate cu cele de mai înainte, ele sunt fără pereche în toată Europa.

Acest fapt este cu atât mai demn de remarcat, cu cât — fără indoială — anii din urmă n'au fost favorabili progresului economic. Ardealul și Banatul erau teritorii economice destul de neglijate, pe cari războiul le-a epuizat aproape total, iar criza economică generală din Europa centrală de asemenea nu le-a cruțat și pe care le apasă greu și astăzi devalorizarea monetară, lipsa de capital și dobânzile exagerate.

### Cauzele sărăciei în Ardealul atât de bogat în resurse de materii prime.

Aproape în fiecare capitol al lucrării de față, cetitorul se va întâlni des cu proslăvirea bogățiilor naturale și a surselor de energie ale Ardealului, așezându-l

în această privință deasupra tuturor statelor europene. Pentru acest motiv cu drept cuvânt se poate mira și i-se poate clătina chiar și credința în datele arătate, constatând, că Ardealul în comparație cu statele Europei centrale și apusene, în ce privește industria, este puțin desvoltat, iar în ce privește mijloacele de plată și acumularea valorilor, este de-a dreptul sărac. Pentru a înțelege această situație



*„Industria Sârmei" Soc. An. Cluj.*
*Vedere generală.*

Fabrică înființată dela Unire încoace.

trebuie să rezumăm în câteva linii generale istoria economică mai veche a Ardealului.

## Istoria economică sumară a Ardealului.

Ardealul a apărut ca teritoriu de drept public separat dela începutul domniei ungurești, având organizație militară și economică aparte. Situat la porțile de răsărit ale Europei, a fost în cursul multor veacuri teritoriul de operații militare al armatelor tătare și turcești pornite în contra culturei creștine. Aceste războaie necontenite au transformat ținuturi întregi ale țării în pustietăți nelocuite, dar totodată au ajutat întrucâtva și așezarea la orașe și desvoltarea industriei manuale, care a luat un puternic avânt în deosebi mai târziu

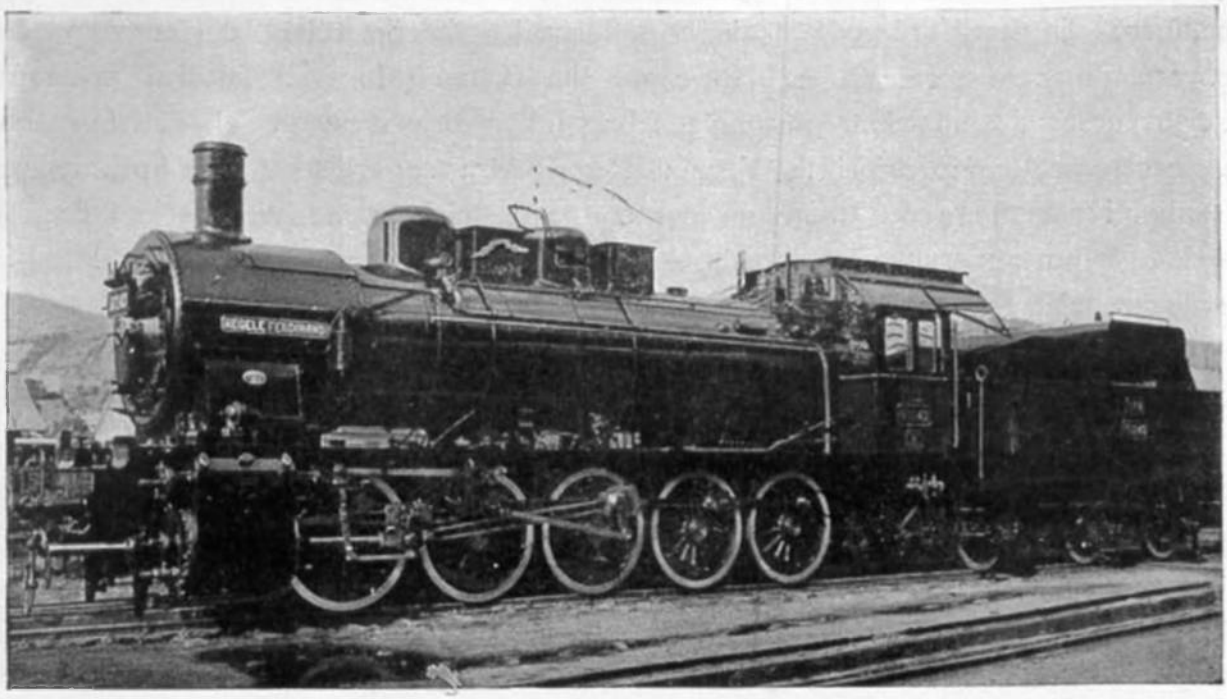
în urma colonizării sașilor. Câtă vreme Ardealul a fost principat cu totul independent, dela 1541—1690, în orașele mai mari ale Ardealului, cum era Clujul, Brașovul, Timișoara etc. exista o industrie manuală înfloritoare, care în privința industriei de artă în metal și a pielăriei, era vestită și apreciată în toată Europa. Clujul spre exemplu, avea la 1330, 23 de bresle, adecă tot atâtea categorii de industrii diferite. Este caracteristic pentru gradul de desvoltare al industriei ardelene de prelucrarea metalelor depe acele vremi, că smaltul metalurgie, care era de fapt o invenție italiană, în industria aliajelor și istoria artelor este cunoscut sub numele de smalț ardelenesc, deoarece aici se fabricau bijuteriile garnisite cu smalț și pietre scumpe căutate în toată lumea.

Această stare de înflorire însă a fost de scurtă durată. Ardealul a încetat la 1690 de a mai fi principat independent, devenind o provincie de coroană a imperiului austriac, care stare de dependență a durat până la 1848, adecă 158 de ani.

Pentru imperiul austriac Ardealul era o provincie de importanță militară. Prin situația lui geografică stătea în calea celor mai înverșunați dușmani ai imperiului, turcii, cari stăpâneau pe acele vremuri întreagă peninsula balcanică, iar principatele românești de la nordul Dunării, Muntenia și Moldova cuprinzând și Basarabia, stăteau în stare de vasalitate față de Constantinopol. Fiind Ardealul în permanență ocupat de trupe militare însemnate, guvernatorii lui încă erau fără excepție militari, de regulă generali de origine din alte provincii ale imperiului, cari la rândul lor n'aveau nici o simpatie față de populația de-aici și nici un simț față de nevoile ei economice. Pe guvernele austriace le interesa Ardealul numai din punct de vedere militar și fiscal. El trebuia să le livreze hrana trupelor și cât mai multă dare pentru tezaurul din Viena. Pentru acest motiv țara a ajuns atât de istovită economicește, încât poporul de jos asuprit și de stăpânii săi locali, nobilimea feudală, trăia într'o mizerie extraordinară, abia putându-și agonisi pâinea de toate zilele, trăind în bordee săpate în pământ. Țăranii se îmbrăcau cu haine toarse, țesute de femeile lor și afară de câteva vite slăbite, n'aveau nimic propriu.

După anul 1848, în urma desființării instituțiilor feudale și a reglementării sarcinilor publice prin legi instituționale, Ardealul aștepta din punct de vedere economic zile mai bune. Desvoltarea lui economică însă nici în această eră nouă nu avea perspective promițătoare. Pe de-o parte pentru că Ungaria, din care Ardealul făcea parte constitutivă politică, până pe la începutul secolului al XX-lea, era o țară pronunțat agrară; centrul politicei sale economice îl forma înflorirea producției agricole și pentru aceea se îngrija în primul rând de marele șes al Ungariei, de ținuturile din dreapta Dunărei și de pământul mănos dintre Dunăre și Tisa. Formând pe de altă parte un teritoriu vamal comun cu

Austria, servea provinciilor acesteia, cu o industrie foarte bine desvoltată, — drept piața de desfacere. Pentru acest motiv, acestea căutau să sufoce prin concurența lor orice inițiativă de industrializare. Și chiar în Ungaria, unde urmându-se exemplul statelor apusene și îndemnul național, au început să ia ființă unele întreprinderi industriale, acestea se așezau în apropierea capitalei,



*Locomotivă fabricată de Uzinele de Fier și Domeniile din Reșița S. A.* Fabricație introdusă dela Unire încoace.

parte pentrucă aceasta era tendința politicei economice și parte pentrucă acolo găseau piața de consumație mai convenabilă, decât în Ardealul sărac.

## Războiul vamal dintre România și Austro-Ungaria.

Față de sărăcia generală din Ardeal făceau excepțiune orașele săsești dela frontieră, mai cu seamă Brașovul, unde se desvoltase de secole o industrie manuală înfloritoare și chiar o industrie mare. Sașii din Brașov erau de origine din Luxemburg, de unde adusesera încă din secolul al XII, odată cu colonizarea lor, meșteșugul torsului și al țesutului. Cunoștințele lor speciale, sârguința lor și felul lor modest de traiu, au contribuit foarte mult la starea lor materială înfloritoare. Ei erau favoriții generalilor guvernatori și ai înalților funcționari austriaci, dela cari primeau toate furniturile necesare armatei și Statului. La desvoltarea industriei lor, la nivelul de fabricație în massă, a contribuit foarte mult faptul, că în Vechiul Regat — unde abia se găseau ceva urme de industrie manuală — aveau o piață de consumație sigură și fără concurența. Mărfurile

cari treceau granița din țara Bârsei în Vechiul Regat erau: postăvurile, pânzeturile, articolele de curelărie, sfoara și funiile, pălăriile, vasele de lut, etc. Ciangăii din Săcele exportau în Regatul Vechiu vase de lemn, iar săcuii din Ciuc mărfuri de cherestea, acest comerț fiind nu numai izvorul lor principal de câștig, ci chiar unica bază a existenței lor materiale.

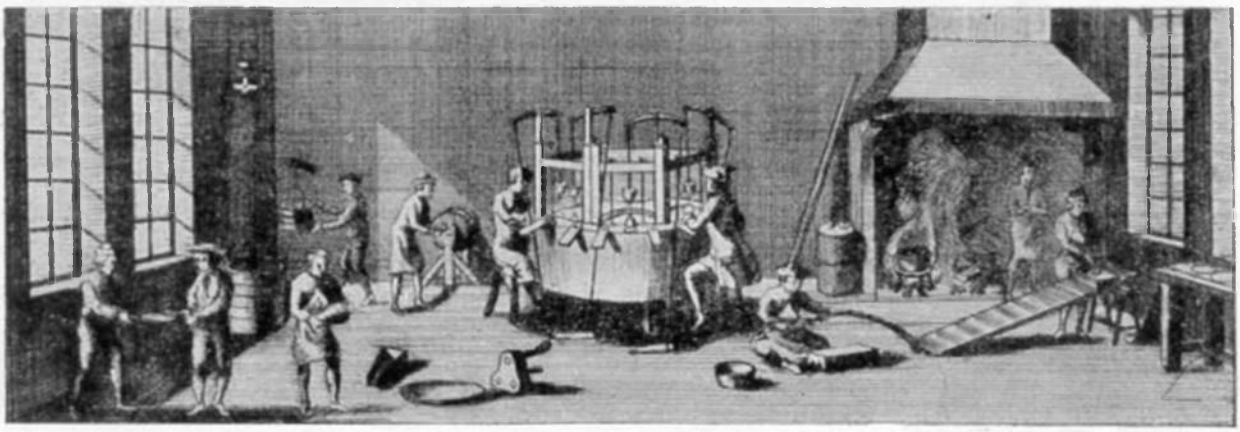
Este caracteristic pentru gradul de desvoltare al industriei Brașovului o plângere din anul 1880 a Uniunei industriale și comerciale de acolo, către guvern, în care se arată că fabricanții din Brünn (Moravia) falsifică postavul brașovenesc și pun chiar insigniile fabricanților brașoveni pe el, astfel vrând să cucerească cumpărători în Vechiul Regat. Orașele ardelene din apropierea frontierei române aveau toate un caracter industrial, trăind din Vechiul Regat, unde își puteau transporta produsele lor mai ușor decât către centrul țării, unde trebuiau să concureze cu produsele austriace.

Toate aceste legături comerciale intensive au fost rupte în urma războiului vamal din 1886, a cărui istorie o rezumăm în următoarele:

Monarhie Austro-Ungară a fost primul stat, care a încheiat o convenție comercială cu România independentă. Această convenție comercială acorda mari favoruri pe seama monarhiei, mai mult din considerațiuni politice decât economice. Convenția a fost încheiată pe zece ani, având ca termen de expirare ziua de 1 Iulie 1886, cu un preaviz de șase luni. Această convenție asigura pe seama Regatului Vechiu dreptul de a face export de cereale și vite, de care drept România s'a și folosit, piețele din cuprinsul monarhiei fiind cele mai apropiate unde își putea plasa prisosurile sale din aceste produse. Acest export însă nu le convenea agrarienilor unguri, din cauza că produsele române, mai ieftine, influențau nefavorabil pentru ei prețurile indigene. Pentru acest motiv agrarienii unguri făceau pe cale administrativă tot ce le sta în putință pentru a împedeca importul român. Astfel pe la anul 1880 ei au determinat guvernul unguresc, care sta sub influența lor, să interzică importul de vite din Vechiul Regat, sub titlul, ca acolo bântuie boala de unghii și de gură. Asemenea se interzicea pe termene când mai lungi, când mai scurte importul de porci. Aceste măsuri — bineînțeles — produceau cea mai rea impresie la producătorii români și guvernul român căuta să se revanșeze contra lor la stabilirea taxelor vamale de import. Era de fapt o situație penibilă aceasta, mai rea chiar ca un războiu vamal și pentru acest motiv la 1 Ianuarie 1886 convenția s'a denunțat de către amândouă țările, urmând noui tratative, cari la aparență se învârteau în jurul principiului statului celui mai favorizat, de fapt însă piedeca de neînvins era importul produselor agricole române.

Brașovenii și în genere cercurile comerciale și industriale ardelene, au atras în mai multe rânduri atențiunea guvernului maghiar în cursul tratativelor asupra

intereselor vitale ale Ardealului, legate de încheierea convenţiei comerciale cu Vechiul Regat. Au înaintat şi memorii publice, arătând, că: „în cazul, când produsele brute ale României ar găsi plasament în monarhie, pieţele române vor fi deschise produselor noastre industriale, ceea-ce egalează cu o renaştere a industriei şi comerţului nostru.“ Cu altă ocaziune arătau, că: „dupe urma intrării în vigoare a unui tarif vamal autonom, industriile vor suferi pagube incalculabile“, şi că: „secuimea din Ciuc, al cărei singur izvor de câştig este exportul de lemne şi de cherestea în România, va fi despoiată de pâinea ei de toate zilele“ etc. Semioficiosul austriac „Neue Freie Presse“ expunea astfel situaţia: „Austria a păgubit mai de mult acest stat (România) fără necesitate. Proprietarii unguri de pământ şi „Schlachta“ galiţiană se bucură de presupunerea de a fi alungat



Prepararea baiţului, după o gravură din secolul XVI.

pe un şir de ani înainte importul de cereale şi vite de pe piaţă, pentru ca să poată realiza preţuri mai urcate ca până acum pe piaţa internă“.

Toate acestea însă n'au ajutat nimic. Delegaţii austro-ungari, cu ocaziunea tratativelor, voiau să impună delegaţilor români o convenţie sanitară zootechnică, ca cea impusă la 1881 Sârbilor şi acceptată de aceştia într'o situaţie economică silnică. Delegaţii români au respins-o însă dela început, pe motivul că jigneşte suveranitatea Statului.

Astfel la 1 Iunie 1886 a expirat convenţia comercială, fără să fi fost înnoită şi i-a urmat războiul vamal. Fiecare stat a pus în aplicare tarife vamale excepţionale, cari împedecau circulaţia mărfurilor între cele două state.

Taxele vamale ale monarhiei austro-ungare pentru mărfurile din România erau spre ex. următoarele: 100 Kg. de grâu, secară, ovăz 3 floreni, 100 Kg., porumb 1 florin, pe cap de oaie şi capră 1 florin, pe cap de porc 12 floreni, pe cap de vită mare 10 floreni. Deci o taxă vamală ad valorem de 30—40%. În afară de aceasta, monarhia a interzis transitul mărfurilor vegetale şi animale de origine română.

Vechiul Regat a fost astfel izolat de piețele apusene, dar la rândul său, a înființat pentru mărfurile din monarhie niște taxe vamale pe lângă cari nici costul materiilor prime nu se putea incasa.

## Urmările războiului vamal.

Fenomenele dezastruoase ale războiului vamal s'au arătat în curând. Pe când în anul 1885 importul monarhiei din Vechiul Regat era de 40 milioane floreni aur, în 1886 abia a fost de 10,1 milioane, în 1887 de 4,3 milioane. Și pe când exportul ei în Vechiul Regat în anul 1885 reprezenta o valoare de 39,2 milioane, în anul 1886 a scăzut la 20,5 milioane și în 1887 la 16,6 milioane.

În viața de toate zilele urmările au fost și mai triste de cum s'ar putea deduce din cifrele arătate. Abia după câteva luni de războiu vamal, Uniunea industrială și comercială din Brașov a aranjat o adunare poporală publică, din care s'a trimis guvernului următoarea telegramă: „Sute de meseriași sunt fără de lucru, unii abia mai pot rezista câteva săptămâni. Implorăm cel mai urgent ajutor. Uniunea industrială și comercială". Dintr'un alt memoriu citâm următoarele: „Să nu ne mirăm deci, dacă în această situație elementele industriale pier și orașe industriale înfloritoare altă dată, abia mai sunt de luat în seama".

Tot în vremurile acestea „Kronstädter Zeitung" din Brașov scria astfel: „Cine ajută numărul mare de calfe cu femeie și copii, cari azi sunt fără pâine, și luptă cu foamea?"

În luna Iulie 1886 Camerile de comerț și de industrie din Ardeal, în frunte cu parlamentarii ardeleni, roagă guvernul să acorde industriașilor și comercianților din Ardeal reduceri de impozite, susținând că au ajuns în mizerie depe urma acestei calamități generale. Este de observat, că efectele războiului vamal dintre Vechiul Regat și Austro-Ungaria nu s'au arătat numai în Țara Bârsei, ci s'au întins peste tot Ardealul, așa, că unele instituțiuni s'au adresat cu proclamații către populația ungară, în care cereau „sprijinirea industriei fraților săcui, sași și români din Ardeal."

Industria ardeleană decăzuse în așa măsură și industriașii și calfele ajunseră în o așa de mare mizerie, încât n'aveau altă scăpare decât emigrarea în Vechiul Regat, ceea-ce guvernul ungar căuta să împiedece prin toate mijloacele; în schimb, guvernul român încuraja această emigrare. Uniunea industrială din Brașov încă de pe la anul 1887 se plângea, că dintre invitările trimise membrilor săi sosesc foarte multe înapoi cu observarea: „a emigrat în România".

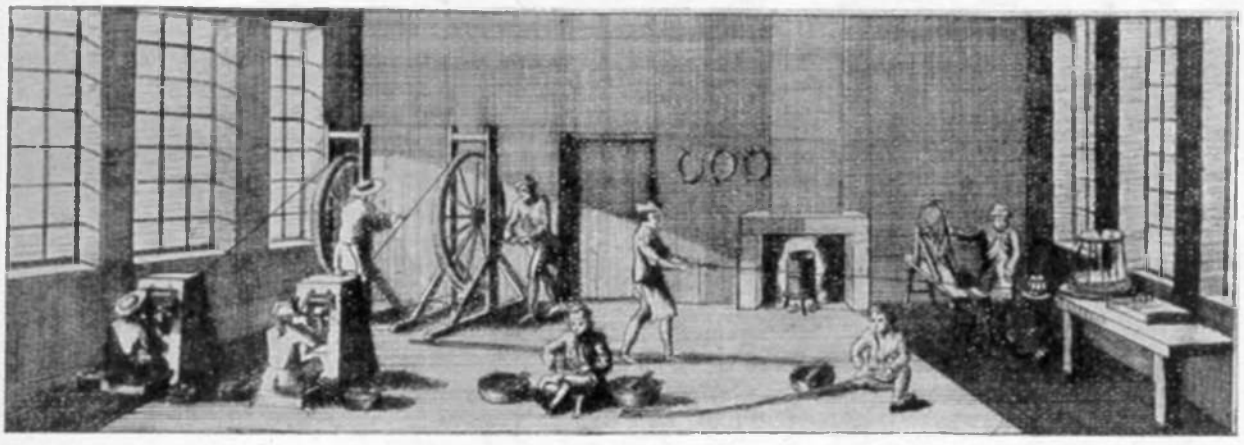
Între timp fabricanții din Germania au exploatat excelent situația în favorul plasării produselor lor în Vechiul Regat. Germania n'avea suprafețe de fricțiune cu Vechiul Regat, existând între ele o convenție comercială permanentă și pe lângă

aceasta își organizase reprezentanța diplomatică și economică tocmai în vederea cuceririi piețelor românești pe seama produselor industriale germane.

Războiul vamal a durat până la 1892, dar acești șase ani au fost deajuns pentru ca industria locală brașoveană și în genere industria din Ardeal, să dea foarte simțitor înapoi și pentru ca industria germană s'o cutropească și s'o alunge de pe piețele Vechiului Regat.

## Perspectivele desvoltării industriei naționale în viitor.

Împrejurările politice și economice arătate mai sus au fost cauzele principale, pentru cari Ardealul pe lângă toate bogățiile sale naturale și populația



Trefilaj din secolul XVI.

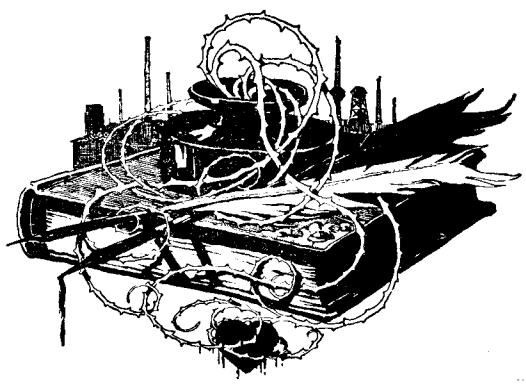
sa muncitoare, nu s'a putut desvolta industrialicește și a rămas o regiune săracă în mijloace de plată.

Ținem să arătăm acest lucru cu toată sinceritatea, pentru că scopul lucrării de față nu este a face paradă înaintea lumii, cu podoabe streine și cu exagerarea sau falșificarea faptelor și datelor. Din contra, trebuie să recunoaștem, că industria noastră de astăzi, în ce privește unele categorialii, este foarte puțin desvoltată, pe de-o parte față de materiile prime și sursele de energie, cari ne stau la dispoziție, iar pe de alta, față de capacitatea de consumație a piețelor indigene. Noi mai avem nevoie de capital, de întreprinzători și de muncitori specialiști, ca să putem merge mai departe. Toate celelalte condițiuni pentru crearea unei industrii naționale indispensabile ne stau la îndemână. Impulsul de a crea în realitate această industrie națională ni-l dă și faptul, că suntem situați la porțile orientului și alimentarea piețelor acestuia cu produsele noastre ne este tot așa de accesibilă, ca și pentru oricare altă țară industrială din Europa.

Datele obiective cuprinse în fiecare capitol al lucrărei de față vor demonstra în mod plauzibil, că în Țara Românească există toate condițiile prealabile necesare

unei industrializări și vor convinge pe orișicine, că țara noastră are drepturi naturale la o desvoltare a industriei sale naționale. În consecință, dacă vom urma o politică economică pusa în serviciul acestor postulate naturale, nu facem decât ceeace este just, și ceeâce indică drumul natural al propășirii economice a României.

**COMITETUL DE REDACȚIE.**



CAP. I.

# ENERGIA

## GAZUL METAN DIN BASINUL TRANSILVANIEI

de: **Prof. Dr. VICTOR LAŢIU**
şef de lucrări la Laboratorul de Mineralogie
al Universităţii din Cluj.

*Combustibil de prima calitate, admirabil generator de energie, material ideal pentru luminatul şi încălzitul igienic, uşor de transportat prin conducte, neinfluinţat de intemperiile externe, în exploatare ţâşnind prin tensiunea sa din zăcământ, iar ca material prim de-o importanţă covârşitoare pentru industria chimică, iată ce este* **gazul metan sau gazul natural** *întâlnit în cantităţi considerabile în subsolul Transilvaniei.*

*El este unicul generator de energie valorizabil cantitativ cu eforturi minime, — un stimulent de-o calitate superioară a unei intensive vieţi industriale, concurând or'care alt generator natural de energie.*

*Ca material combustibil gazul metan deţine o superioritate remarcabilă faţă de cărbunii de cea mai bună calitate.*

*Gazul metan din Transilvania este cea mai pură emanaţie de hidrocarburi, cunoscută, de pe toată suprafaţa pământului. Având o compoziţie chimică de 98—99,25% $CH_4$ (metan), cu o valoare calorică de 8600 calorii, un $m^3$ de gaz metan echivalează 1,23 kgr. huilă cu o*

*valoare calorică de 7000 calorii. Ori cum un m³ de gaz are o greutate de 0,8 kgr., rezultă că* **1 kgr. de gaz natural prin ardere desvoltă 10,750 calorii.**

*Superioritatea gazului metan asupra cărbunilor, pe lângă aportul energetic, este remarcabilă şi sub raportul preţului său de valorizare. Un m³ de gaz costă 80—90 bani, un kgr. de lignit de calitate superioară (de Petroşani) de o valoare calorică cu mult inferioară gazului metan, costă 92 bani — 1,032 Lei (după tarifurile actuale). Ori, cum 1 kgr. de gaz metan comportă o valoare calorică dublă, în raport cu 1 kgr. de lignit, valoarea lui ca preţ (cost) devine astfel aproape derizorie. În baza calităţilor subliniate şi a eftinătăţii sale, gazul natural este menit să devină centrul de concentrare a unei activităţi industriale de primul ordin. Cel mai raţional plasament de capitalizare şi desvoltare al întreprinderilor industriale, ar fi utilizarea acestui ideal generator de energie — în colaborare cu materiile prime pe care le deţinem în ţară, — realizând astfel factorii determinanţi ai unei industrii cu mari perspective ca rendement şi ca rentabilitate.*

## I. ISTORICUL DESCOPERIREI GAZULUI METAN.

In vara anului 1907 au început cercetările geologice pentru căutarea sărurilor de potasiu — atât de importante în chimia agricolă, în pirotehnie şi în industria chimică — în partea nord-vestică a basinului Transilvaniei, denumită încă şi „Câmpia Ardealului." Mobilul care a determinat lucrările de explorare a sărurilor de potasiu în basinul Transilvaniei, era marea analogie ca structură şi formaţiune geologică între acest basin şi între renumitul basin de Magdeburg din Prusia orientală, cu celebrele zăcăminte de săruri de potasiu din salinele dela Stassfurt. De altă parte, în baza datelor de analiză chimică făcute asupra apelor sărate din basinul Transilvaniei în intervalul 1902—1906 (de chimistul Kalecsinszky dela Inst. geologic din Budapesta), aproape toate apele sărate recoltate din diverse puncte ale basinului, învederau prezenţa în formaţiunile sale a sărurilor de potasiu.

Acestea erau consideraţiile factorilor technici şi geologici, sub a căror auspicii s'a aplicat primul sondaj de explorare, în apropierea gării localităţii Şărmaşul-Mare (judeţul Cluj, la 60 km. spre Est dela Cluj), lângă terasamentul căii ferate. Acest sondaj a fost început la 6 Februarie 1908, orele 2 d. m. Sondajul progresând la 580 m. adâncime, întâlneşte ţâşniri puternice de ape sărate subterane, împiedecând în mare măsură adâncirea lucrărilor de sondaj. Este oprit la 627 m. adâncime, în 8 Octomvrie 1908, orele 10 a. m. In acelaş an — în 26 Noemvrie 1908 — la 2,9 km. depărtare de sondajul I, în direcţie nord-estică, se aplică al doilea sondaj în *„râtul bolborositor"*, de lângă localitatea Şermăşel, la 80 m. depărtare de terasamentul căii ferate. Sondajul al II-lea este început cu tuburi de 458 m/m diametru şi după câteva luni — întâlnind la intervale ţâşniri puternice de gaze, la început neglijate — este oprit la adâncime de 301,90 m. cu un tubaj de 252 m/m, întâlnind ţâşniri de cantităţi enorme de gaz, ca dintr'o supapăventil a unui uriaş monstru subteran. Din cauza presiunii enorme a erupţiunii gazului (la opinarea ing. Fr. Böhm însărcinat cu lucrările de sondaj), sondajul este oprit la adâncimea menţionată, în 22 Aprilie 1909. *Cantitatea de gaz, ce emana din sondă era de 10,5 m³ pe secundă, de 36—38,000 m³ pa oră şi deci de 864,000 m³ pe zi. Cu această cantitate enormă de gaz debitată, sonda No. 2, dela Şermăşel devine a 4-a din lume,* fiind întrecută numai de sonda dela Pittsburg cu 83,000 m³ pe oră, de sonda Hoge din Pennsylvania cu un debit de 70,750 m³ pe oră şi de sonda Matson-Terrain cu un debit de 41,150 m³ pe oră. Compoziţia gazului din sonda

No. 2, dela Şărmăşel după datele de analiză chimică făcută de chimistul Robert Schelle şi Prof. I. Pfeifer *este: 99—99.25% Metan ($CH_4$); 0,20—0,75% N (azot şi gaze nobile în special Heliu); 0,40% H, (hidrogen) şi 0,40% O, (oxigen).*

*Capacitatea calorică a gazului este de 8600 calorii, fiind cea mai pură emanaţie de gaz metan, de pe suprafaţa pământului,* când ne gândim că emanaţiile de gaze naturale din regiunile petrolifere conţin numai 70—80% metan, şi uneori şi mai puţin.

În 22 Iunie 1909 la o distanţă de 2 km. de sondajul I, s'a aplicat al III-lea sondaj în hotarul comunei Şărmaşul-Mare, începând la suprafaţă cu un tubaj de 508 m/m, încheiat în 1 Aprilie 1910 la adâncimea de 489,95 m. din cauza unor defecte de sapă, cari au făcut imposibilă adâncirea sondajului.

Sondele No. I şi III, nereuşite, au servit mai mult ca mijloc de determinare a creşterii gradului geotermic (temperaturii), a stratelor din Câmpie, în comparaţie cu temperatura medie anuală a regiunii.

Sonda No. II a fost lăsată deschisă până la 23 Iunie 1910, când s'a încercat în-

Emanaţie naturală de gaz într'un pârâu la Şărmăşel.

Crater la Şaroş.

chiderea ei la suprafaţă, lucrare care n'a reuşit din cauza presiunii enorme a gazului (30 atmosfere). Închiderea definitivă reuşeşte numai în anul următor la 31 Iulie 1911, la o adâncime în tubaj de 120 m., manometrul indicând o presiune a gazului de 28 atmosfere.

Astfel în interval de 27 luni — din Aprilie 1909 până în Iulie 1911 — cât timp sonda a fost deschisă, s'a scurs liber în aer — considerând debitul sondei numai de 9 $m^3$ pro secundă — o cantitate enormă de gaz, evaluată la 650,000.000 $m^3$.

După închiderea sondei la trei luni, în noaptea de 28—29 Octomvrie 1911, se întâmplă o puternică erupţie de gaz, pe-o rază de 700 m. în jurul sondei, însoţită de sguduiri puternice, cutremur de pământ, crivasări adânci de teren cu ţâşniri de ape sărate, cu răvăşiri de teren, aruncând o cantitate de aproape 9000 $m^3$ de pământ. În această colosală erupţie, gazul s'a aprins din cauze neprevăzute, probabil prin scânteile produse din isbirea blocurilor de marne nisipoase — de şinele terasamentului căii ferate — cari blocuri s'au înfipt în unele locuri la 25—30 cm. în teren. Ţâşniri de flăcări uriaşe îşi proiectau în noapte imaginea într'o mare de jăratec pe cupola unui cer înstelat.

Cu eforturi mari, focul a putut fi localizat abia după 4 zile de lucru, în 3 Noemvrie, cu ajutorul echipei de soldaţi de geniu din garnizoana Alba-Iulia. — Ca un efect al acestei erupţiuni, cantitatea gazului în sonda No. II a crescut dela 9.995 $m^3$. cât era în Iulie, la 12,060 $m^3$. pro secundă.

Acesta este pe scurt, prologul descoperirei unei dintre celea mai preţioase bogăţii şi surse de energie naturală din subsolul Transilvaniei — gazul metan sau gazul natural — având la bază mai mult hazardul unei întâmplări.

Prezenţa acestui gaz în subsolul unor localităţi din Transilvania era cunoscută deja de veacuri. Astfel în hotarul comunei Şaroş şi a localităţii balneare Basna (ambele în jud. Târnava-Mică), se cunoşteau emanaţii de gaze miraculoase amintite deja în anul 1672, dându-li-se mai mult o importanţă de episod local. Şi mai comune erau aceste emanaţii de gaze naturale în regiunile petrolifere. Ca focuri nestinse, denumite încă „focuri sfinte" în regiunea Bacu — de lângă Marea Caspică — erau cunoscute de Perşi deja în veacul al VI-lea d. Cristos, îmbrăcând consideraţii religioase în fantezia lor, servind ca locuri sfinte de pelerinaj pentru aceşti adepţi ai lui Zoroastru. În regiunile petrolifere ale Pennsylvaniei (în Statele Unite) şi în regiunile noastre petrolifere (din Prahova, Buzău), gazul natural se întâlneşte în cantităţi considerabile ca produs de distilare naturală a zăcămintelor de petrol, iar în minele de cărbuni, în amestec cu aerul în proporţia de 10—13 părţi aer, — sub denumirea de „grizu", — pândeşte în continuu viaţa minerilor — fiind foarte explosiv.

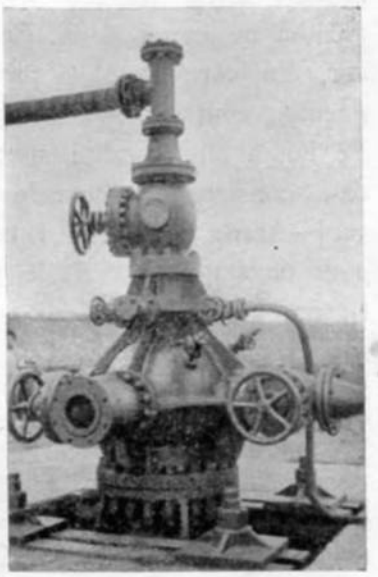
Producţia de gaz în câmpurile petrolifere din Statele Unite în anul 1911, (după United States Geological Survey) a fost 14.394,022.019 m³, în valoare de 74.000.000 dolari, captat în 28.428 sonde, condus prin o reţea de conducte de câteva mii km., la uzinele, rafinăriile şi instalaţiile pentru petrol.

## II. STRUCTURA GEOLOGICĂ A CÂMPURILOR METANIFERE.

Descoperirile surprizătoare din 1908—1909 făcute în Transilvania, în câmpul dela Şărmăşel, stimulează o serie de cercetări geologice intensive în căutarea regiunilor noui de gaz, — cercetări cari încep în vara anului 1910, sub conducerea geologului *H. Böckh* — extinzându-se asupra întregului basin. Resultatul acestor cercetări întreprinse de o serie de geologi mai tineri, este publicat de către ministerul de industrie ungar, în anii 1911 şi 1912. În baza acestor cercetări, basinul Transilvaniei — având o suprafaţă de 20,000 km², — format din sedimente noui terţiare (neogene: mediteranian-sarmaţian-ponţian), din marne, gresii, nisipuri, argile, tuffuri vulcanice, şisturi argiloase şi marnoase şi din pietrişuri şi aluviuni, nu prezintă o structură plană — cu o stratificaţie orizontală. Formaţiunile sale sunt dislocate şi încreţite (cutate) în o serie de 19—20 cute anticlinale (boltite) cu un traceu longitudinal NW—SE-tic, distanţate la periferia basinului abia de 0,5—2 km. prin cute sinclinale, având o înclinare stratigrafică de aproape 90°, iar în spre centrul basinului, distanţa dintre cutele anticlinale fiind de 15—20 km., cu o înclinare a stratelor de 2—4°. Cutele anticlinale în lungimea lor — uneori aproape de 100 km., — prezintă numeroase undulaţiuni pe verticală, cu formarea de boltituri longitudinale (brachianticlinale), numite „domuri", cu înclinări lente, bogate în acumulări de gaz metan. S'au stabilit în total 36 de domuri metanifere, a căror suprafaţă totală a fost evaluată la 515,5 km², de către geologul Fr. G. Clapp şi ing. Alten S. Miller trimişi în anul 1913 de capitaliştii englezi, invitaţi de capitalul unguresc pentru valorizarea câmpurilor de gaz din Transilvania. După evaluările făcute de aceşti experţi englezi, presupunând o cantitate de 140,000.000 m³ pe 1 km², cantitatea totală de gaz din câmpurile metanifere a fost calculată la 72.000,000.000 m³ de gaz metan cu o capacitate calorică de 8500 calorii, co-

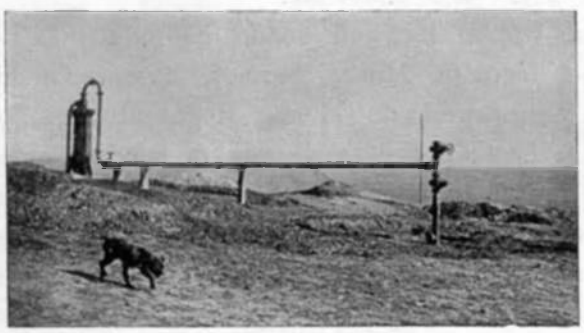
respunzând la 1,000.000 tone de cărbune de 6000 calorii sau la 11—12,000.000 vagone de cărbuni de Petroşani, 1 m³ de gaz echivalat cu 1,23 kgr. huilă de 7000 calorii. Unele calcule mai pesimiste reduc cantitatea de mai sus de gaz metan probabilă în subsolul Transilvaniei la 17.000,000.000 m³.

Relativitatea acestor evaluări este evidentă, dacă luăm în considerare faptul că la 15 Mai 1927 sonda No. II. din câmpul de gaz dela Sermăşel avea aproape acelaş debit iniţial, reducându-i-se doar presiunea numai, dela 28,5 atmonsfere (în 1909) la 17,7 atmosfere (în 1926). În interval de 14 ani, debitul ei abia s'a micşorat. Din contra, sonda No. 19, care răsbate zăcământul de gaz din câmpul dela Şărmăşel (la 800 m. depărtare de sonda No. 2) în 9 Aprilie 1927, la adâncimea de 323.00 m., are un debit zilnic de 740.000 m³ de gaz, aproape cât a avut sonda No. 2 în plină vigoare şi tinereţă de producţie. Cantitatea de gaz metan, imagazinată în basimentul basinului Transilvaniei, este greu de evaluat cu certitudine, la fel şi condiţiile de geneză (formare) a acestei imense surse de energie naturală; în orice caz comportându-se ca un produs de transformare chimică (fermentaţie) a substanţei organice, desăvârşit de factorii: timp şi presiune.



Sonda No. 2, închizătoarea.

De altă parte câmpurile de gaz sunt explorate pe-o adâncime relativ mică. Cercetările geologice mai noui, reduc de altcum şi numărul de 36 domuri productive, prin metodele noui de perimetrare, aplicate la câmpurile de gaz în exploatare, luând ca puncte de reper altitudinea catografiată barometric şi orientată cu busola, a apariţiilor de tuffuri vulcanice (dacitice şi andesitice), din zona domurilor metanifere. În lumina acestor noui perimetrări sau delimitări, domurile cu gaz metan sunt pregnant delimitate de sinclinale orbiculare, urmărind întru toate conturul periferic al boltiturilor.



Sonda No. 7, Şaroş.

## III. EXPLOATAREA ŞI EXPLORAREA CÂMPURILOR METANIFERE.

Exploatarea gazului astăzi ca şi în trecut se face în domurile cunoscute ca productive: Şărmăşel, Şaroş, Basna, Copşa-mică, Samşudul (Şincai) şi Zaul de Câmpie. Sondajii mai puţin reuşite — după anul 1910 — s'au mai făcut la Diciosânmărtin, Reghinul-săsesc, Sângeorgiul de Mureş, Sânbenedic şi la Ugra de Mureş, în acest loc atingându-se cea mai mare adâncime înregistrată de sondajiile din Transilvania, cu sonda No. V. care străbate până la adâncimea de 1305,2 m., având un debit de gaz de 3600 m³ la zi, plus un debit de 60 litri apă iodurată pe minută, cu un conţinut de 0,06% NaI., mai bogată deci decât vestitul isvor iodurat dela Wiessee din Bavaria cu un conţinut de 0,04% NaI. (Iodură de sodiu).

În total, în trecut s'au săpat de către Statul Ungar, 21 sonde productive în câmpurile de gaz dela Şărmăşel, Copşa-mică, Basna, Şaroş, Zaul de Câmpie şi Samşud, cu o adâncime cuprinsă între limitele: 68,6—365,7 m., şi o presiune de 9—32 atmosfere. Dintre acestea, sondele 1, 2, 3 Basna, 1, 2 Samşud şi 1, 2 Şaroş au fost cedate societăţii „U. E. G." (Ungarische Erdgas Gesellschaft), infiinţată prin contractul încheiat la 26 Noemvrie 1915, de Statul Ungar — ministerul de finanţe — cu Deutsche Bank, concesionându-i unele teritorii din basin, cu dreptul de explorare, exploatare şi valorizare a gazului pe care-l deţin. Societatea înfiinţată dispune de un capital de 27,000.000 coroane aur, din care statul a primit 4,000.000 coroane în acţiuni, ca preţ de rescumpărare a gazului, emiţând încă 20.000 bonuri de uzufruct, din cari 8000 bonuri le primea statul. Pe lângă alte condiţii specificate în contract se prevedea angajamentul luat de societate, de-a construi următoarele conducte de gaz: Cluj, Târgul-Mureş, Oradea-Mare, Dumbrăveni—Arad, ministerul rezervându-şi dreptul de a servi unor industrii, cantitatea de cel mult 60,000 m³. la zi de gaz metan, din cantitatea exploatată de societate, care astăzi îşi are centrala în Mediaş.

Societăţii „U. E. G." i-s'au concesionat câmpurile de gaz dela: Zaul de Câmpie, Şaroş, Samşudul de Câmpie, precum şi domurile dela Iara de Mureş, Telicul Român, Iclandul Mic (judeţul Turda), Cetatea-de-baltă, Boian, Sân-Miclăuş—Bălcaciu în judeţul Târnava-Mică. Societatea a săpat 15 sondaje, dintre cari 12 la Şaroş, 3 la Basna şi 2 la Samşudul de Câmpie. Dintre acestea în 1921, 11 erau productive, şi anume: câmpul dela Şaroş produce (în 1921) cu 10 sonde, — cari străbat între limitele de adâncime: 132,2—340,5 m. cu o presiune de 14,0—42,0 atmosfere, — aproximativ 1,400,000 m³. la zi; câmpul dela Basna cu trei sonde (de 154,5—188,1 m. şi o presiune de 18,7—27,0 atmosfere) 482,600 m³. la zi, din care cantitate sonda No. 7 săpată sub regimul românesc (în 1920) până la adâncimea de 188,1 m. singură are un debit de 311,381 m³. cu o presiune de 23,9 atmosfere. Cele 2 sonde dela Samşud (Şincai) erau în sapă, Samşudul (Şincai) producând prin 2 sonde săpate de stat şi concesionate societăţii U. E. G. cantitatea de 159,000 m³. la zi cu o presiune de 21,0—38,6 atmosfere.

Pe lângă aceste sonde, statul a mai forat (săpat) încă 18 sonde neproductive, cu adâncimea între 78,3 şi 1305,2 m., la Sânbenedic, Ugra de Mureş, Şărmaş, Basna, Ţigani, Ocna Sibiului, Rodbav, Terje, Diciosânmărtin, Sângeorgiul de Mureş, Reghinul-săsesc şi la Copandul de Mureş, înregistrându-se urme şi cantităţi reduse de gaz în sonda No. 4. (161,0 m. + 7,6 atmosfere) Basna cu 5000 m³. la zi, în sonda No. 13. Şărmăşel (568,8 m. + 5,7 atmosfere) 10,000 m³., şi în sondajul dela Rodbav (527,6 m. + 18 atmosfere), cu un debit de 14,500 m³. la zi. Nereuşita acestor sondajii se datoreşte unui defect de plasare a sondelor în câmpurile de gaz, sau plasării sondajiilor în câmpuri a căror domuri n'au fost suficient delimitate şi evidenţiate.

În situaţia actuală soc. U. E. G. exploatează câmpurile de gaz dela Şaroş—Basna şi Samşud. Câmpul dela Şaroş (Târnava-mică) deserveşte prin o conductă de 12 km., cu un diametru de 400 m/m, fabricele şi oraşul Diciosânmărtin, având posibilitatea să debiteze la zi 800.000 m³. de gaz.

În anul 1924, conducta Şaroş—Diciosânmărtin a debitat următoarea cantitate de gaz:

| | | |
|---|---|---|
| *a)* | fabricei „Nitrogen" . . . . . | 50,000.000 m³ |
| *b)* | fabricei de Cărămizi . . . . . | 2,600.000 m³ |
| *c)* | fabricei „Hercules" şi pentru alte industrii . . . . | 3,187.696 m³ |
| | în total: . . . | 55,787.696 m³ gaz metan. |

Câmpul dela Basna debitează cu gaz oraşul, fabricele şi industria Mediaşului, prin conducta Basna—Mediaş de 6,5 km. lungime, cu un debit zilnic de 150,000 m³. putând să debiteze uşor 500,000 m³., mărind diametrul conductei.

În anul 1924 conducta Basna—Mediaş a debitat cantitatea de gaz de 22,666.399 m³:

| | | |
|---|---|---|
| *a)* fabricei de vase smălţuite „Westen" . . . . . | 4,500.000 | m³ |
| *b)* fabricei de şuruburi . . . . . | 1,073.100 | m³ |
| *c)* fabricei de sticlă „Vitrometan" . . . . . | 3,000.000 | m³ |
| *d)* fabricei de sticlă: „Prima fabrică de gaz metan": | 9,013.299 | m³ |
| *e)* fabricei de pielărie: Karres Şamuel & fiul" . . . | 650.000 | m³ |
| *f)* fabricei de pielărie: Citron & comp. . . . . | 660.000 | m³ |
| *g)* fabricei de cărămizi „Bitron" . . . . . | 600.000 | m³ |
| *h)* fabricelor de cărămizi şi ţigle . . . . . | 1,700.000 | m³ |
| *i)* diverselor industrii . . . . . | 1,470.000 | m³ |
| in total: . . . . | 22,666.399 | m³ |

În intervalul dela 1921—1927, lucrări noui de sondare se fac în câmpul dela Şaroş, săpându-se în 1923—1924 sonda No. 13, având o presiune iniţială de 40 atm., astăzi scăzând la 29 atm., şi în interval făcându-se lucrări de adâncire la unele sonde. In câmpul dela Basna în 1923 s'a săpat o nouă sondă, sonda No. 8, cu un debit de 536.400 m³., la o adâncime de 258,8 m. cu o presiune iniţială de 34,0 atm. de prezent fiind în sapă sonda No. 9. Al doilea câmp de gaz foarte bogat, în exploatare de către stat, este câmpul dela *Şărmăşel, având o suprafaţă de 1,5 × 2,5 km², cu 19 sonde străbătând câmpul de gaz între limitele de adâncime 68.61 m. şi 627.0 m.* In anul 1915, în acest câmp s'au construit două conducte şi anume: Şărmăşel—Turda, de 52.5 km, cu un diametru de 250 m/m, şi conducta Turda—Uioara, lungă de 25 km, cu un diametru de 125 m/m. Cantitatea totală de gaz metan exploatată din domul dela Şărmăşel dela începutul exploatării până astăzi ni-o prezintă următorul tablou:

Sonda 18 Şărmăşel.

| | | | |
|---|---|---|---|
| în anul 1913 . . . | 12.963 m³ | în anul 1920 . | 59,674.429 m³ |
| „ 1914 . . . | 19,567.625 m³ | „ 1921 . | 60,954.476 m³ |
| „ 1915 . . . | 28,619.119 m³ | „ 1922 . | 89,989.635 m³ |
| „ 1916 . . . | 44,104.394 m³ | „ 1923 . | 108,902.513 m³ |
| „ 1917 . . . | 54,557.533 m³ | „ 1924 . | 117,592.815 m³ |
| „ 1918 . . . | 55,588.570 m³ | „ 1925 . | 121,509.767 m³ |
| „ 1919 . . . | 46,426.451 m³ | iar pe 6 luni în 1926 | 63.177.598 m³*) |
| Total . . . . . | | | 870,577.988 metri cubi. |

Din aceste cifre reiese clar consumaţia crescândă a acestei bogăţii pentru diverse ramuri de industrie în plină evoluţie de producţie.

*) Care trebue calculată dublu pentru anul intreg.

După datele statistice publicate de Ministerul de Industrie şi Comerţ în 1924, conducta Şărmăşel—Turda debitează cantitatea de gaz, următoarelor industrii:

| | | | |
|---|---|---|---|
| *a)* Fabricei de ciment . . . | 31,660.405 m³. | *e)* Fabricei de sticle . . . . | 6,449 910 m³ |
| *b)* Fabricei de var . . . | 2,389.722 m³. | *f)* Societăţii anonime de var . | 3,977.222 m³ |
| *c)* Fabricei de bere . . . | 1,000.000 m³. | *g)* Societăţii an. de gaz metan | 21,926.655 m³ |
| *d)* Uzinelor „Solvay" . . . | 17,440.264 m³. | *h)* Industria Sârmei . . . . . | 7,437.703 m³ |
| | | *i)* Industriei de lut . . . . | 1,200.000 m³. |

şi la o serie de alte industrii: ipsos, pielărie, var, ceramică, mecanică, bere, bomboane, o cantitate corespunzătoare, întregind cantităţile de mai sus, în total la 99,529.179 m³

In anul 1924 conducta Turda—Uioara debitează „Uzinelor Solvay"

| | |
|---|---|
| din Uioara . . . . . | 21,837.025 m³ |
| iar „Direcţiunii salinelor R. M. S. . . . | 5,464.462 m³ |
| Total: | 27,301.487 m³ |

In exploatarea statului se găseşte şi domul metanifer din pădurea *„Şomârtu"* de lângă localitatea *Copşa-mică,* cu două sonde săpate deja sub regimul vechiu şi anume: sonda No. 1, cu o adâncime de 102,0 m. cu un debit de 18,000 m³ la zi, având o presiune de 13,5 atm., şi sonda No. 2, cu o adâncime de 118,5 m, având un debit de 86.000 m³ la zi, cu o presiune iniţială de 16,3 atmosfere, ambele sonde fiind neexploatate — deşi în decursul războiului s'au început lucrările de conductă în acest câmp de gaz, pentru Mediaş. Sub regimul românesc — în vederea înfiinţării Soc. „Copşa-mică—Cugir" — pentru aprovizionarea Uzinelor sale cu gaz proectate la Copşa-mică, se sapă în vara anului 1925, sonda No. 3, care la adâncime de 112 m, străbate zăcământul de gaz, având un debit de aproape 400.000 m³ la zi pe lângă o presiune iniţială de 23,5 atmosfere. Astfel câmpul de gaz dela Copşa-mică cu perspective frumoase de productivitate bogată, — aproape intact, — rămâne ca o problemă şi rezervă de exploatare în viitor.

In anul 1925 se infiinţează *„Societatea naţională de gaz metan"* având direcţiunea generală în Cluj, cu un capital social de 160,000.000 Lei — din care sumă statul deţine un aport de 125,000.000 Lei — valoarea-cost a sondajiilor şi instalaţiilor a câmpurilor de gaz dela Şărmăşel şi Copşa-mică.

Restul de 35,000.000 Lei este capital particular în acţiuni nominale, à 500 Lei — emise în intervalul 15 Noemvrie—15 Decemvrie 1925. Societăţii noui infiinţate, statul îi concesionează exploatarea şi valorizarea câmpurilor de gaz dela Şărmăşel şi Copşa-mică, achiziţionând în acelaş timp, prin contractul făcut cu Deutsche Bank şi celelalte câmpuri de gaz neexploatate şi neexplorate încă, pe cari le obţinuse dela statul ungar pentru Soc. U. E. G.

Explorarea şi exploatarea nouilor domuri metanifere formează programul de activitate în viitor al *„Societăţii naţionale de gaz metan"* având cointeresarea statului. De prezent exploatează şi intensifică producţia de gaz mai ales în Câmpul dela Şermăşel, având în proiect instalarea de compresoare pentru distribuirea în cantitate suficientă — în conductă — a cantităţii de gaz, cerută de nevoile şi consumul industriei şi a fabricelor din Turda, în plină evoluţie, investind în acelaş timp capitalul necesar pentru sondajii noui. Lucrul depus de noua societate, ca şi personalul distins şi priceput în specialitate — angajat — sunt o garanţie indiscutabilă pentru valorizarea cât mai intensivă şi mai

raţională a acestei bogăţii naţionale, — în special după ce îşi va extinde programul de lucru efectiv asupra întregului basin al Transilvaniei, — menit de-a demonstra în mod pozitiv perspectivele de rezervă a acestui preţios generator de energie naturală. Pentru completare amintim faptul, că afară de zăcămintele de gaz natural mai reduse din câmpia Orăzii-mari, în regiunea Aradului deja în trecut, contele Neumann prin trei sondajii exploatase o cantitate mai redusă de gaz metan. Cercetări noui geologice şi sondajii de explorare priceput conduse, în interiorul şi în afară de basinul transilvănean, sintetizează garanţia de mâine pentru progresul, prosperarea şi desăvârşirea *industriei mari, viitoare, a Ardealului*, având ca resursă de alimentare gazul natural.

## IV. VALORIZAREA ŞI INDUSTRIALIZAREA GAZULUI METAN.

Până în prezent gazul metan — numit încă „gaz natural" — dela inceputul exploatării sale, a fost întrebuinţat ca material combustibil şi de iluminat (în lămpi sistem „Auer" cu ciorapi de oxizi de toriu şi ceriu). Preţul lui a variat în funcţiune de fluctuaţiile valutare, şi se stabileşte din partea ministerului de industrie şi comerţ, ţinând seamă intotdeauna de interesele industriei. In tabloul general, producţia totală a României în gaz natural în 1924, se prezintă astfel: *Vechiul regat la un debit anual de 2,000.000.000 m³ prezintă o consumaţie de 145,706.775 m³ gaz natural, iar Transilvania la un debit anual de gaz natural, de: 2.616,546.300 m³, prezintă o consumaţie de 215,965.225 m³, în total, la un debit anual de 4.616,546.300 m³, avem o consumaţie de 361,672.000 m³ gaz natural, în valoare de 178,439.632 Lei, cu o putere calorică de 7.500—8.800 calorii.* — Valoarea acestor cifre în anul 1925 prezintă un coeficient de creştere subliniabil.

Comparând cifrele de mai sus, este isbitoare disproporţia intre capabilitatea de producţie a câmpurilor de gaz şi intre consumaţie, *consumându-se abia a 12a parte din producţia totală, rămânând deci un surplus considerabil, neutilizat.* Ori tocmai acest surplus de debit şi producţie, indică perspective noui de intrebuinţare, pentru a industrializa aproape toate centrele mai mari din Transilvania, servindu-le în acelaş timp *un admirabil material combustibil, care nu face fum, nu lasă cenuşe, este uşor de transportat, se introduce direct în sobe, n'are miros, nu necesită rezervorii pentru înmagazinat, şi a cărui putere de încălzire după determinările făcute, echivalează un kgr. de gaz cu 1.5 kg. petrol, cu 1,5—2 kg. benzină, sau cu 2 kg. huilă; determinări stabilite experimental de inginerii americani.* Ca material de iluminat are avantajul faţă de gazul de iluminat, că nu miroase şi este deci mai igienic.

In amestec cu aerul atmosferic este explosiv, calitate care s'ar putea intrebuinţa la motoarele cu explozie, compensând astfel forţa de explozii a vaporilor de benzină. Presiunea câteodată considerabilă cu care iese gazul din sondă, în instalaţii cu turbine s'ar putea transforma admirabil în lucru mecanic, ca şi turbinele cu aburi, transformându-l astfel în generator de energie electrică. — Singur forţa de erupţiune a gazului metan dela Şermăşel — din noaptea de 28—29 Octomvrie 1911 — după cantitatea de 18,000 tone teren (pământ) asvârlit la 5 m. înălţime — a fost calculată la 120,000.000 cai putere, ceea ce reprezintă o cantitate de energie colosală.

O altă intrebuinţare a gazului metan ar fi la fabricarea *„negrului de fum"* — o funingine fină — obţinută când se arde gazul metan intr'o atmosferă săracă în oxigen.

Incercări analoage s'au făcut în 1912 la Şaroş, de către trimişii politehnicei din Budapesta, cu rezultate mulţumitoare.

Prin comprimare şi răcire cu absorbţie în cărbune de lemn (mangal), din gazul natural se poate izola un produs numit *„gazolină"*, întrebuinţat ca şi benzina la motoarele cu explozie. Comprimat în cilindre de oţel poate fi întrebuinţat la prelucrarea autogenă a metalelor şi la iluminatul vagoanelor de cale ferată. Un astfel de compresor de gaz este instalat în gara Şermăşelului, deservind dela 1915 începând, iluminatul vagoanelor de cale ferată.

Gazul metan se mai pretează, ca un admirabil generator de energie, mai bine adaptabil la motoare de tip mare, *cu un efect de 15-ori mai mare* în producerea de energie, decât generatoarele cu aburi. Bogăţii imense de minereu de Aluminiu (Bauxita), aflătoare în jud. Bihor, — *în o cantitate de aproape 20,000.000 tone*, — aşteaptă valorizarea lor industrială, dela combinarea armonică a gazului metan în colaborare cu căderile de apă, — din această admirabilă regiune tipic carstiană, a Transilvaniei — având astfel posibilitatea de a alimenta piaţa producţiei de Aluminiu, pentru întreagă suprafaţa pământului, pentru un interval de 70 ani.

Şi în sfârşit, cea mai raţională întrebuinţare a gazului natural ar fi servind ca material prim pentru *o puternică industrie de produse chimice şi farmaceutice.* În luna Iunie 1925, ţara românească a fost onorată cu prezenţa celor mai mari somităţi şi capete luminate în domeniul cugetării ştiinţifice, reprezintaţi prin cei mai ilustri savanţi şi profesori de chimie din toată lumea, — la a VI-a conferinţă internaţională de chimie pură şi aplicată, ţinută la Bucureşti, — în frunte cu învăţatul profesor dela Universitatea engleză din Cambridge, *Sir William Pope,* preşedintele conferinţei. La această conferinţă participă savanţi ca: *Perin, Urbain, Bragg, Sody, Mourcn, Haller, Mauguin, etc.* cei mai mari promovatori prin descoperirile lor — a progresului în domeniul ştiinţelor fizico-chimice — aplicate. După congres vizitând centrale industriale şi miniere din ţară s'au abătut şi în regiunea câmpurilor de gaz metan, vizitând Basna şi Şaroşul, rămânând surprinşi, că această nepreţuită comoară pentru industria chimică, nu găseşte o întrebuinţare mai raţională, de cât ca material de ars (încălzit) şi iluminat.

*Pe dreptul, căci gazul metan este fundamentul sintezei a întregii chimii organice. Clorurat ne dă cloroform, tetraclorură de carbon ($CCl_4$) un admirabil disolvant organic, compuşii săi cloruraţi servind ca puncte iniţiale de sinteză pentru o serie întreagă de produse chimice, droguri şi farmaceutice.* Încercări de clorurare s'au făcut şi la Universitatea din Cluj, asupra gazului dela Şărmăşel, obţinându-se rezultate frumoase.

*Transformat în produse explozibile* şi brizante (încercări făcute în decursul războiului de unguri la Diciosânmărtin), *ar fi cel mai preţios colaborator al apărării naţionale.*

În câmpurile de gaz natural, prin mijloacele de analiză chimică, s'a învederat şi prezenţa gazelor nobile, *dintre cari, mai ales Heliu — un gaz uşor, inert, neinflamabil şi deci neexplosiv — un nepreţuit material pentru navele aeriane, pentru baloane.* Americanii învestesc sume fantastice pentru captarea şi valorizarea lui, din câmpurile lor de gaze naturale. Valorizarea acestui gaz — a cărui cantitate până astăzi încă nu a fost suficient determinată (dozată) în câmpurile noastre de gaz, *deşi prezenţa lui a fost evidenţiată,* — deschide atât de frumoase perspective pentru viitor.

Revenind la prezent, *„gazul natural sau gazul metan"* reprezintă cea mai importantă bogăţie naturală şi sursă de energie a ţării noastre frumoase şi bogate în daruri naturale,

rămânându-ne îndatorirea de a fi vrednici de comorile ei, după cum vom şti să le apreciem, să le utilizăm şi să le valorizăm, făurind astfel viitorul ei de aur.

*Literatură.* Articolele publicate în Földtani Közlöny şi Bányászati és Kohászati lapok din anii 1909—1916, semnate de L. Doczy, A. Papp, H. Böckh, Cholnoky etc. şi articolele publicate în Analele Minelor din 1921 No. 8—9, şi 1922, semnate de ing. Lazar, G. Damaschin, V. Letsö, C. Motaş. „Statistica minieră a României pe anul 1924" — şi St. Chicoş: „Indicatorul minier al României 1925", publicate de Minist. Industriei şi Comerţului — Bucureşti.

## SITUAŢIA SONDELOR DE GAZ DIN TRANSILVANIA IN 1926.

(După revista: „Miniera" No. 4., an. II. 1927., pag. 399)

### 1. Societatea Naţională de gaz metan.

| SCHELA | No. sondei | Anul săpării | Adâncimea sondei la 31 Dec. 1926 m. | Debitul zilnic al sondei în m³. | | Presiunea iniţială în atmosfere | Producţia totală în anul 1926 m³. | Situaţia sondelor la 31 XII 1926 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | la răsbire | utilizat efectiv | | | |
| Şărmaşel | 1 | 1908 | 627,00 | — | — | — | — | părăsită |
| „ | 2 | 1908 | 301,90 | 864.000 | 105.000 | 28,0 | — | în producţie |
| „ | 3 | 1909 | 489,95 | — | — | — | — | părăsită |
| „ | 4 | 1910 | 974,40 | — | — | — | — | „ |
| „ | 5 | 1912 | 68,61 | 54.370 | 5.000 | 8,6 | | în producţie |
| „ | 6 | 1912 | 80,50 | 65.000 | — | 10,7 | | părăsită |
| „ | 7 | 1912 | 226,20 | 204.000 | 12.000 | 25,5 | | în producţie |
| „ | 8 | 1912 | 108,00 | 70.000 | — | 8,2 | | părăsită |
| „ | 9 | 1912 | 129,00 | 170.000 | — | 14,0 | | în reparaţie |
| „ | 10 | 1912 | 220,39 | 56.000 | — | 21,8 | | părăsită |
| „ | 11 | 1912 | 204,30 | 140.000 | 12.000 | 27,5 | | în producţie |
| „ | 12 | 1912 | 307,50 | 36.000 | — | 17,0 | | închisă |
| „ | 13 | 1912 | 586,80 | — | — | 5,7 | | părăsită |
| „ | 14 | 1915 | 246,52 | 162.000 | 22.000 | 24,0 | | în producţie |
| „ | 15 | 1925 | 237,80 | 510.000 | 30.000 | 18,9 | | „ |
| „ | 16 | 1921 | 299,20 | 700.000 | 75.000 | 24,0 | | „ |
| „ | 17 | 1923 | 388,00 | — | — | 2,8 | | părăsită |
| „ | 18 | 1924 | 244,40 | 250.000 | 50.000 | 22,5 | | în producţie |
| „ | 19 | 1926 | 323,00 | (740.000) 1927 | — | (28,0) 1927 | — | în sapă, (terminată în Aprilie 1927. |
| Copşa-Mică | 1 | 1912 | 102,00 | 2.200 | — | 13,5 | — | părăsită |
| „ „ | 2 | 1912 | 118,50 | 86.000 | — | 16,0 | — | „ |
| „ „ | 3 | 1925 | 162,50 | 396.000 | — | 20,0 | — | închisă |

129.034.209 metri cubi

Producţia totală de gaz metan a soc. a fost în anul 1926 de 129.034.209 m³.

## 2. Societatea ungară de gaz metan (U. E. G.)

| SCHELA | No. sondei | Adâncimea sondei la 31 XII 1926 m. | Anul săpării | Debitul zilnic al sondei în m³. | | Presiunea inițială a sondei în atmosfere | Producția totală în anul 1926 m³. | Situația sondelor la 31 XII 1926 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | la răsbire | media în Dec. 1926. | | | |
| Bazna jud. Târnava-Mică | 1 | 140,50 | 1912 | 55.000 | — | 21,5 | 38,371,158 metri cubi | părăsită |
| „ | 2 | 147,70 | 1912 | 38.000 | — | 16,7 | | „ |
| „ | 3 | 159,00 | 1913 | 86.000 | — | 23,5 | | „ |
| „ | 4 | 160,00 | 1914 | 5.000 | — | 7,6 | | „ |
| „ | 5 | 195,40 | 1917/18 | 284.600 | 36.712 | 24,0 | | în producție (adâncită în 1924) |
| „ | 6 | 190,39 | 1918 | 80.000 | — | 21,0 | | părăsită |
| „ | 7 | 188,10 | 1920 | 311.381 | 40.466 | 23,9 | | în producție |
| „ | 8 | 258,80 | 1923 | 536.400 | 56.401 | 34,0 | | „ |
| „ | 9 | 221,26 | 1926 | — | — | — | | în sapă |
| Șaroș jud. Târnava-Mică | 1 | 198,40 | 1912 | 457.920 | 14,979 | 28,0 | 77.185.459 metri cubi | în producție (adâncită în 1924) |
| „ | 2 | 327,33 | 1913 | 40.166 | — | 32,0 | | părăsită |
| „ | 3 | 200,00 | 1917 | 135.000 | — | 28,5 | | „ |
| „ | 4 | 194,45 | „ | 414 528 | 15.850 | 27,5 | | în producție (adâncite în 1924 și 1926 (sonda 5) |
| „ | 5 | 270,18 | „ | 419.299 | 9.618 | 29,1 | | „ |
| „ | 6 | 229,99 | „ | 286.000 | 32.007 | 24,5 | | „ |
| „ | 7 | 278,20 | „ | 201.828 | 37.982 | 27,5 | | în producție |
| „ | 8 | 286,31 | „ | 268.000 | 8.817 | 27,5 | | „ |
| „ | 9 | 375,70 | „ | 311.924 | 49.719 | 31,5 | | în producție (adânci ă în 1925) |
| „ | 10 | 258,50 | 1917/18 | 125.000 | 13.844 | 28,0 | | „ |
| „ | 11 | 340,50 | „ | 100.000 | — | 43,0 | | în reparație |
| „ | 12 | 239,03 | 1918 | 645.000 | 37.098 | 29,0 | | în producție (adâncită în 1925) |
| „ | 13 | 356,00 | 1925 | 566.222 | 38.546 | 29,2 | | „ |
| Șincai jud. Mureș-Turda | 1 | 365,70 | 1912 | 83.300 | — | 38,0 | — | închisă |
| „ | 2 | 230,00 | „ | 66.000 | — | 21,0 | — | „ |
| „ | 3 | 460,00 | 1919/22 | — | — | — | — | părăsită |
| „ | 4 | 806,10 | 1918/22 | — | — | — | — | „ |
| Moinești | 1 | 103,42 | 1912 | 108.000 | — | 15,1 | — | închisă |
| Ugra de Mures | 1 | 1320,00 | 1911/12 | — | — | — | — | părăsită |

Producția totală de gaz metan a soc. în anul 1926 a fost de 115.556.617 metri cubi.

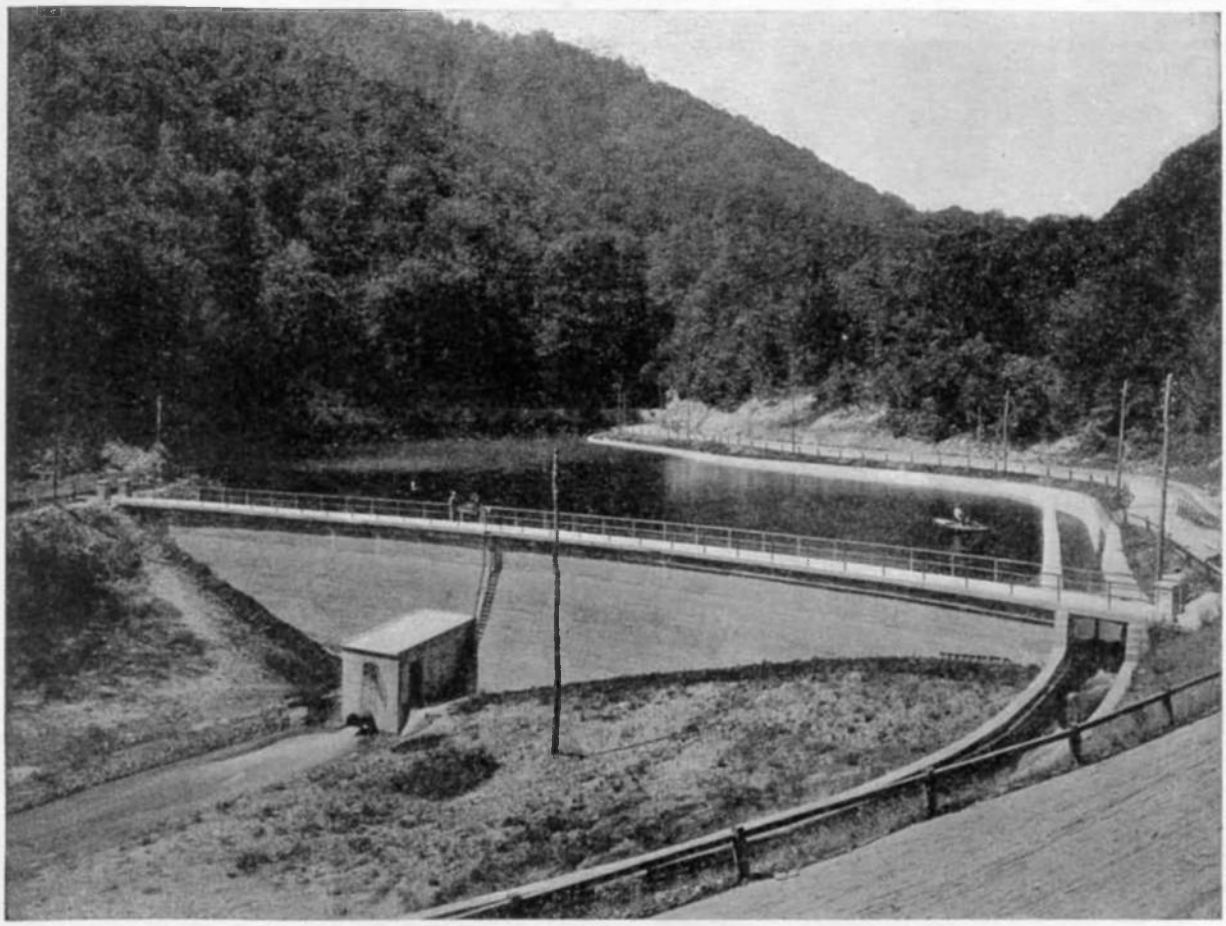
**Producția generală de gaz metan în Transilvania în 1926 a fost de 244.590.826 metri cubi.**

# FORȚELE HIDRAULICE ALE ARDEALULUI ȘI BANATULUI

de Ing. SIGMUND DACHLER
Directorul Uzinei Electrice din Sibiu S. A.

## I. GENERALITAȚI.

Captarea, pe cât cu putință integrală, a tuturor izvoarelor de energie și în prima linie a energiei de forță hidraulică, utilizabile în condițiuni economice, capătă mai ales



Barajul Centralei hidroelectrice II din Valea Râu Sadului a Uzinei Electrice din Sibiu S. A.

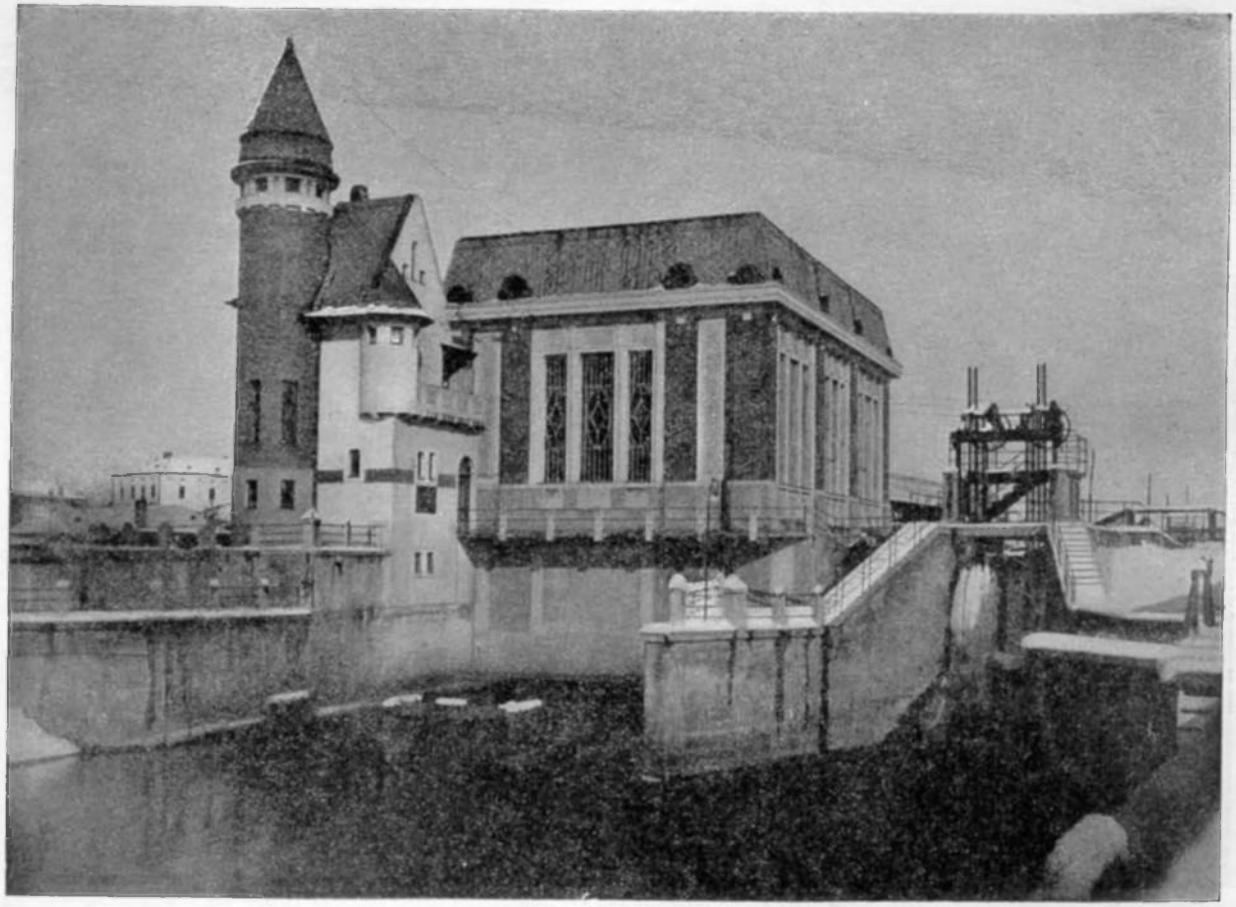
dela sfârșitul războiului mondial o importanță din ce în ce tot mai mare, și prezintă astăzi una din cele mai însemnate probleme economice, la a căror rezolvare conlucrează cu multă râvnă toate țările înaintate în civilizație.

În prima linie au fost și sunt silite să urmărească mai mult ca oricând utilizarea forțelor hidraulice acele țări, cari în urma nouei rânduieli a lucrurilor au fost lipsite de izvoarele de energie calorică, de care ele dispuneau odinioară, în întregime sau în parte, sau au devenit pentru ele numai cu mare greutate accesibile. Între aceste izvoare de energie figurează mai cu seamă zăcămintele de cărbuni și regiunile forestiere.

Nu este însă mai puțin adevărat, că și celelalte țări, care prin dobândirea de noui teritorii și-au mărit atât specific cât și cantitativ în mod cu totul considerabil izvoarele lor de energie, admit faptul — astăzi recunoscut în general — că progresul economic,

şi prin aceasta consumul mai mare de energie, le impune, să ţină cont de epuizabilitatea zăcămintelor lor generatoare de energie termică — oricât de departe ar mai fi această epocă — precum sunt: cărbunele de piatră, lignitul, petrolul brut, gazele de sondă, gazul metan, etc., şi de a întârzia pe cât e cu putinţă acest moment, prin luare de măsuri corespunzătoare.

Această împrejurare le sileşte să acorde cea mai mare atenţie rezolvării problemei, care urmăreşte punerea în serviciul economiei politice, în cadrul posibilităţilor absolute şi economice, a forţelor hidraulice dăruite de natură în cantităţi inepuisabile, şi cari în eternul joc al naturei se consumă în mod trecător pentru a reapărea din nou cu aceeaş



Centrala hidro-electrică a oraşului Tg.-Mureş.

vigoare neştirbită, creind prin utilizarea lor raţională un echivalent sau o complectare a izvoarelor de energie epuisabile.

Constatăm cu o vie bucurie faptul, că de câţiva ani încoace, se recunoaşte din ce în ce tot mai mult, că cu fiecare părticică de cantitate de apă a râurilor şi lacurilor noastre interioare, ce se scurge pe fiecare secundă, fără a fi utilizată în condiţiuni economice, se pierde pentru totdeauna o parte din avutul naţional. Cu aceeaş bucurie constatăm faptul, că cercurile economice şi technice ale tuturor ţărilor înaintate fac toate sforţările întru stăvilirea în cadrul posibilului a acestei stări de lucruri neeconomice, prin aceea că tind la utilizarea cea mai raţional posibilă a forţelor hidraulice ale ţărilor, fie pentru scopuri de navigaţie, a plutitului, a irigaţiunii, a alimentării cu apă, fie prin transformarea ei în energie electrică, servind astfel interesele economice ale ţării lor, în cel mai înalt grad.

România-Mare, această ţară atât de îmbelşugat înzestrată de darnica natură cu tot felul de bogăţii ale solului, *posedă mai ales în Ardeal şi în Banat un însemnat număr de râuri, cari parcurg regiuni industriale puternice, întrunind cele mai frumoase condiţiuni de sănătoasă desvoltare, cari regiuni permit astfel o utilizare economică favorabilă a forţelor hidraulice acumulate în sânul lor*, fapt, care ne îndatorează, să ne ocupăm în prima linie de condiţiunile generale şi speciale de forţă hidraulică ale acestor provincii.

Deşi nu există la noi aceleaşi condiţiuni hidrografice extrem de favorabile ca în Norvegia şi Suedia, ţări, cari în privinţa capacităţii forţelor lor hidraulice stau în fruntea tuturor ţărilor din Europa, şi cari fac parte din ţările cele mai bogate în energie hidraulică de pe întregul nostru glob, sau ca în Elveţia şi ţările alpine, unde sunt de asemenea date într'o mare măsură toate condiţiunile pentru o avantajoasă economie a forţei hidraulice, trebue totuşi să fim recunoscători naturii prevăzătoare, care ne-a dăruit munţii Carpaţi,

Barajul Centralei hidroelectrice a oraşului Tg.-Mureş.

Sala de maşini a Centralei hidroelectrice Timişoara.

cari în cursurile de apă ce izvoresc în sânul lor şi se scurg în toate direcţiunile ţării, ne pun preţioase forţe hidraulice la dispoziţie.

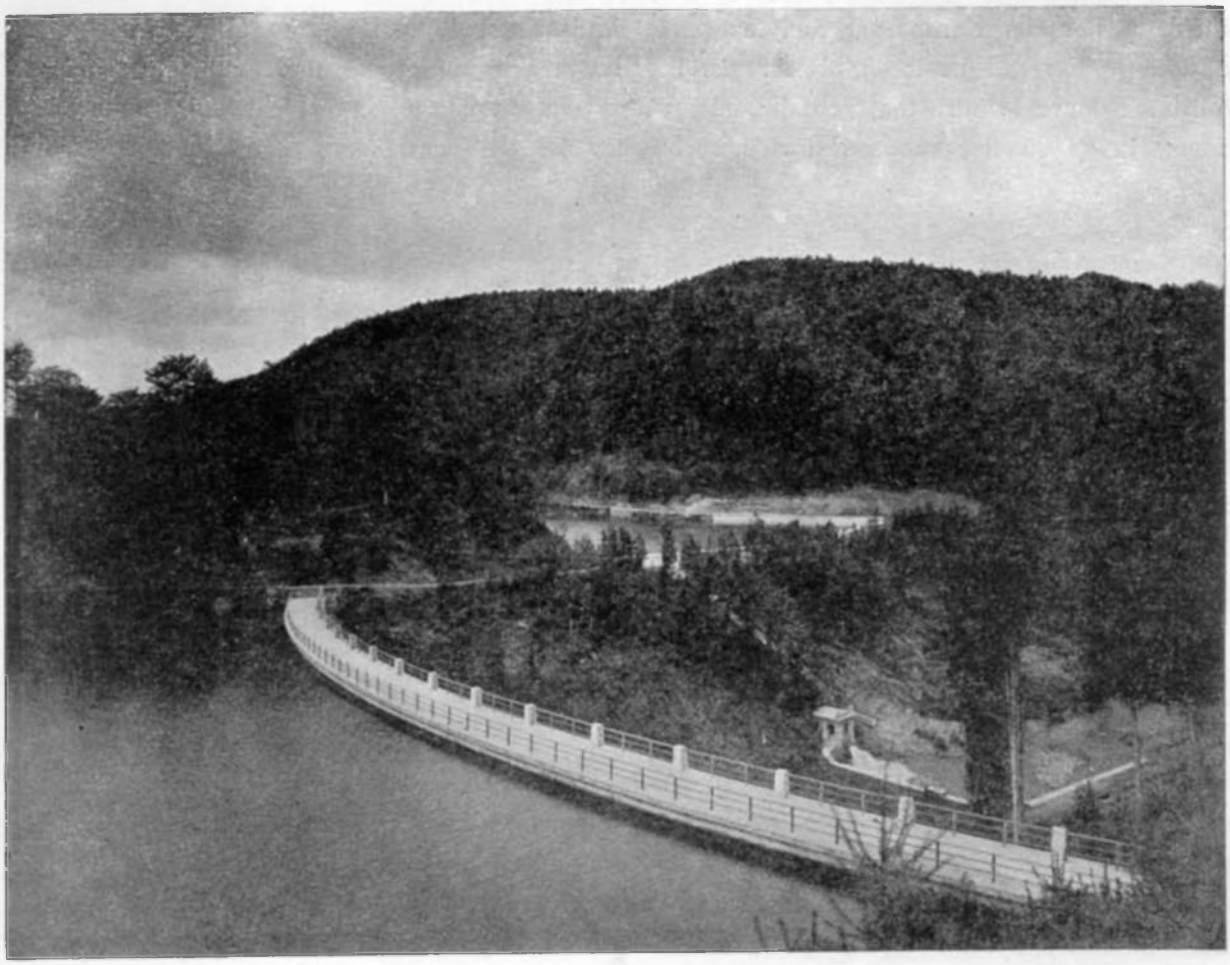
Prin complecta lipsă la noi a gheţarilor şi a lacurilor naturale de mare altitudine mai numeroase, atât de caracteristice pentru Scandinavia şi ţările alpine, cari formează una din principalele baze pentru o forţă hidraulică, condiţiunile de debit ale râurilor noastre de munte sunt supuse la mari variaţiuni, astfel încât între media lunară a timpurilor de mare secetă, iarna, şi media lunară a timpurilor de abundenţă de debit, la începutul verii, există de multe ori raportul de 1 : 7 şi chiar mai mare, contrar râurilor noastre de şes, la care debitul minimum cade mai totdeauna pe la sfârşitul verii sau la începutul toamnei, rezultând de multe ori între debitul minimum şi maximum raportul de 1 : 50—60.

Din aceste constatări rezultă dovada, că variaţiunile debitului de apă sunt la râurile munţilor înalţi şi mijlocii în general cu mult mai favorabile decât la râurile de şes, şi că astfel, în ceeace priveşte exploatarea lor, primele sunt de preferat celora din urmă.

În urma condiţiunilor impuse de împrejurările de mai sus, o exploatare avantajoasă, adecă *economică*, a forţelor noastre hidraulice este numai atunci cu putinţă, dacă ele pot fi provăzute cu basine de acumulare mai mari, sau unde aceasta nu este cu putinţă, chiar şi numai cu basine de acumulare sau de egalizare mai mici, urmând a fi legate pentru timpurile de secetă cu instalaţiuni termice corespunzătoare.

După cum am arătat, caracterul formaţiunilor munţilor noştri prezintă o mare lipsă de lărgiri de văi, potrivite pentru formarea de basine naturale sau crearea lor în mod artificial, din care cauză posibilitatea unei acumulări anuale, în condiţiuni economice, există la noi foarte rar, dacă nu chiar de loc, fapt, care ne obligă să ne mulţumim cu crearea unor basine de acumulare şi de egalizare de dimensiuni mai mici, suficiente pentru o perioadă de una sau mai multe zile, săptămâni sau luni, după împrejurările locale.

Această împrejurare are două urmări, şi anume: 1. Pentru crearea de uzine cu



Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa S. A. Stăvilarul dela Valiug.

forţă hidraulică nu se cer capitaluri imense, a căror mare parte este consumată chiar de amenajarea lacurilor artificiale şi de basinele pentru captarea apei. 2. De altă parte, ca o măsură de prevedere pentru orice eventualitate se impune infiinţarea de centrale producătoare de energie pe lângă fiecare uzină hidraulică. În aceasta chestiune noi de fapt ne găsim într'o situaţie cu totul avantajoasă, deoarece putem compensa lipsurile de apă, în timpuri de secetă, prin considerabile rezerve de produse combustibile ale solului, de care dispunem în bogatele noastre zăcăminte de petrol din Vechiul Regat, în întinsele şi productivele noastre câmpuri de gaz natural din Transilvania, dela Mediaş şi împrejurimi până mult dincolo de Diciosânmărtin şi Sărmăşel, precum şi în vastele noastre zăcăminte de cărbuni bruni din regiunea Clujului şi Braşovului, la Ilieni şi Chepeţ, în zăcămintele de cărbuni

de piatră (huilă) şi de lignit dela Petroşani şi Lupeni, şi în Banat în acele dela Rusca-Montană; deşeurile nepotrivite pentru transport ale zăcămintelor menţionate la urmă putând fi utilizate în condiţiuni avantajoase pentru producerea de energie electrică.

Dintre aceşti purtători de energie termică este în deosebi de important gazul metan, care izvoreşte din 36 domuri de gaz pe o suprafaţă productivă de 515.5 km², cu o cantitate socotită la cca. 140,000.000 m³ de gaz pe km², putând fi utilizat în cele mai bune condiţiuni pentru compensarea marilor variaţiuni de debit în timpurile de secetă, făcând astfel cu putinţă o exploatare mai bună a forţelor hidraulice.

Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa S. A. Stăvilarul dela Valing.

Deoarece nu toate forţele hidraulice pot fi amenajate în condiţiuni economice, vom indica în continuare numai acele râuri ale Ardealului şi Banatului, care corespund mai mult sau mai puţin acestei condiţiuni, fie că pe cursul lor au fost deja înfiinţate uzine de forţă hidraulică, fie că ele urmează a fi înfiinţate de aci înainte.

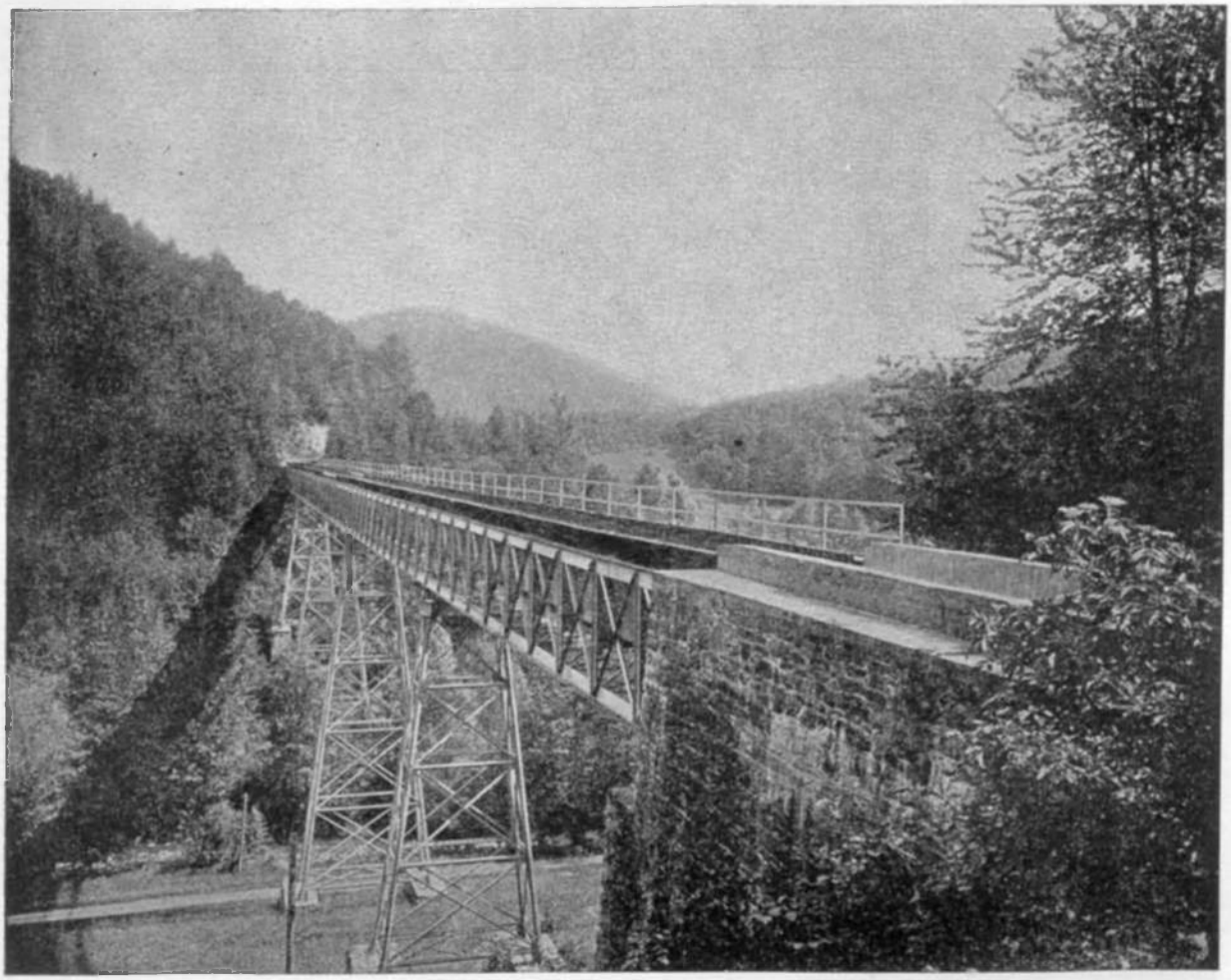
Datele ce urmează relativ la puterea totală a acestor râuri precum şi a forţelor de obţinut pe secţiunile lor cele mai avantajoase, se bazează, în lipsa unui cadastru al forţelor hidraulice din ţara noastră, în cea mai mare parte a lor, pe lucrarea D-lui inginer Viczián Ede, apărută în anul 1905 în limba maghiară sub titlul „Magyarország Vizierői" (Forţele hidraulice ale Ungariei).

Aceste date sunt rezultatul unor măsurători a debitului de apă făcute în mod

succesiv şi o singură dată în decursul anilor 1897—1903, şi astfel, precum însuşi autorul spune, ele urmează a fi considerate ca fiind exacte numai în mod condiţionat.

Precum este bine cunoscut specialiştilor în materie de hidrologie, într'un ciclu mai mic la fiecare 11—12 ani, sau într'un ciclu mai mare la fiecare 33—35 ani, se repetă o oarecare periodicitate a aproape aceloraşi condiţiuni hidrografice.

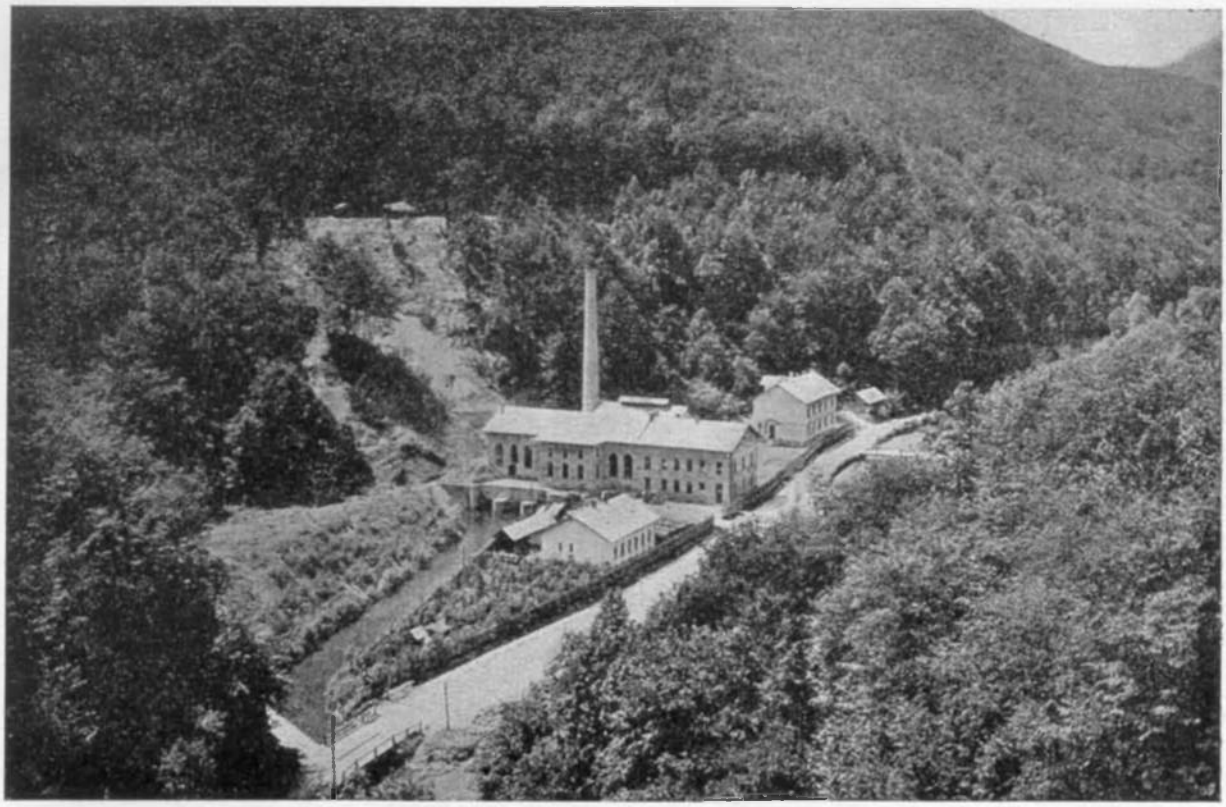
Dintre puţinele locuri ale ţării noastre, care se află în situaţie de a fi dela începutul activităţii lor în mod exact informat despre debitul de fiecare dată a cantităţilor



Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa S. A. Apaduct.

de apă disponibilă ce le interesează, figurează şi uzina electrică din Sibiu, care încă dela punerea în funcţiune a primei centrale de forţă hidraulică din Valea Râul Sadului, în anul 1897, şi până în prezent, adecă deja timp de 30 ani, face zilnic câte 3 cetiri exacte a debitului de apă disponibil, cu ajutorul unui profil de apă.

În baza menţionatelor indicaţiuni ale lui Viczián, râurile principale ale Transilvaniei şi Banatului, cuprinse în următoarea tabelă, ne oferă, în anumite condiţiuni, forţele hidraulice de mai jos. Această tabelă cuprinde — ceeace interesează în prima linie — şi capacitatea forţelor hidraulice de obţinut pe secţiunile cele mai favorabile ale râurilor în chestiune:



Vederea Uzinei Hidroelectrice dela Somegul-Rece.

Stăvilarul şi bazenul de sedimentare a Uzinei Hidroelectrice dela Somegul-Rece.

## II. FORŢELE HIDRAULICE DISPONIBILE IN GENERAL ŞI CELE MAI AVANTAJOASE IN SPECIAL.

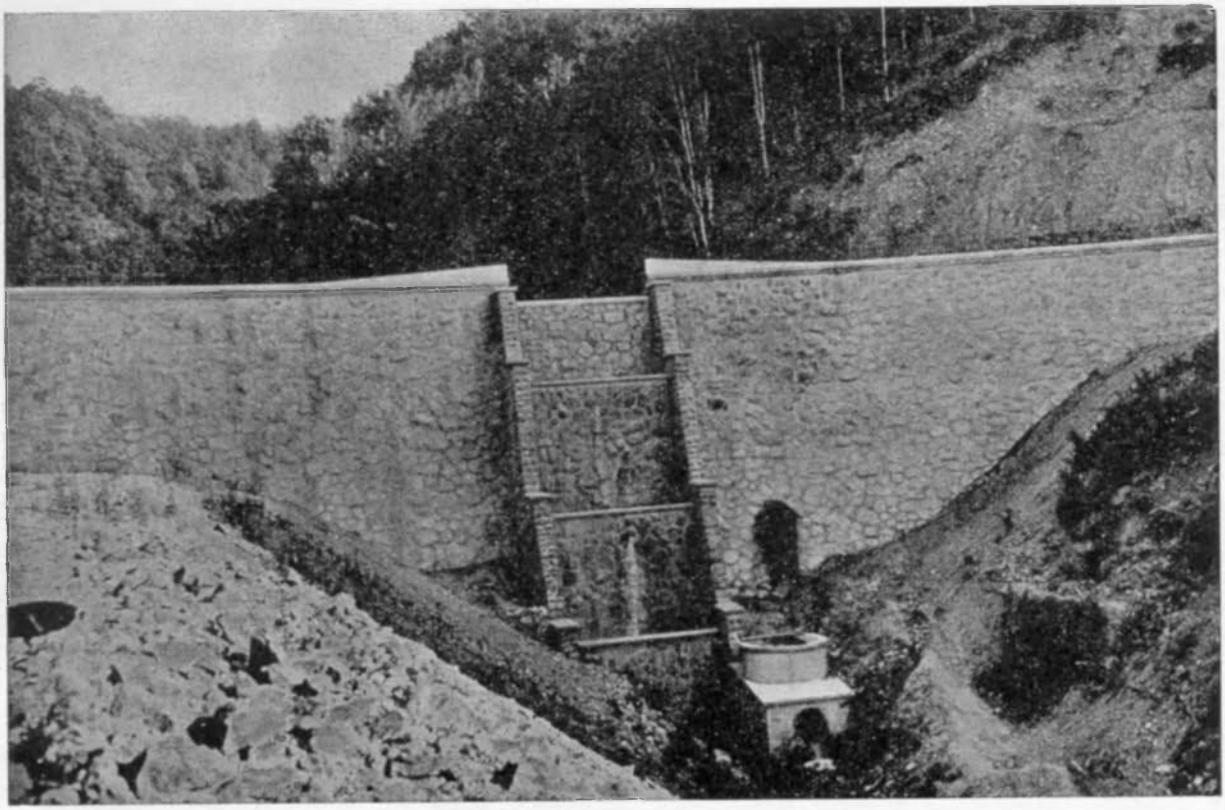
### TABELA 1.

### 1. In Ardeal.

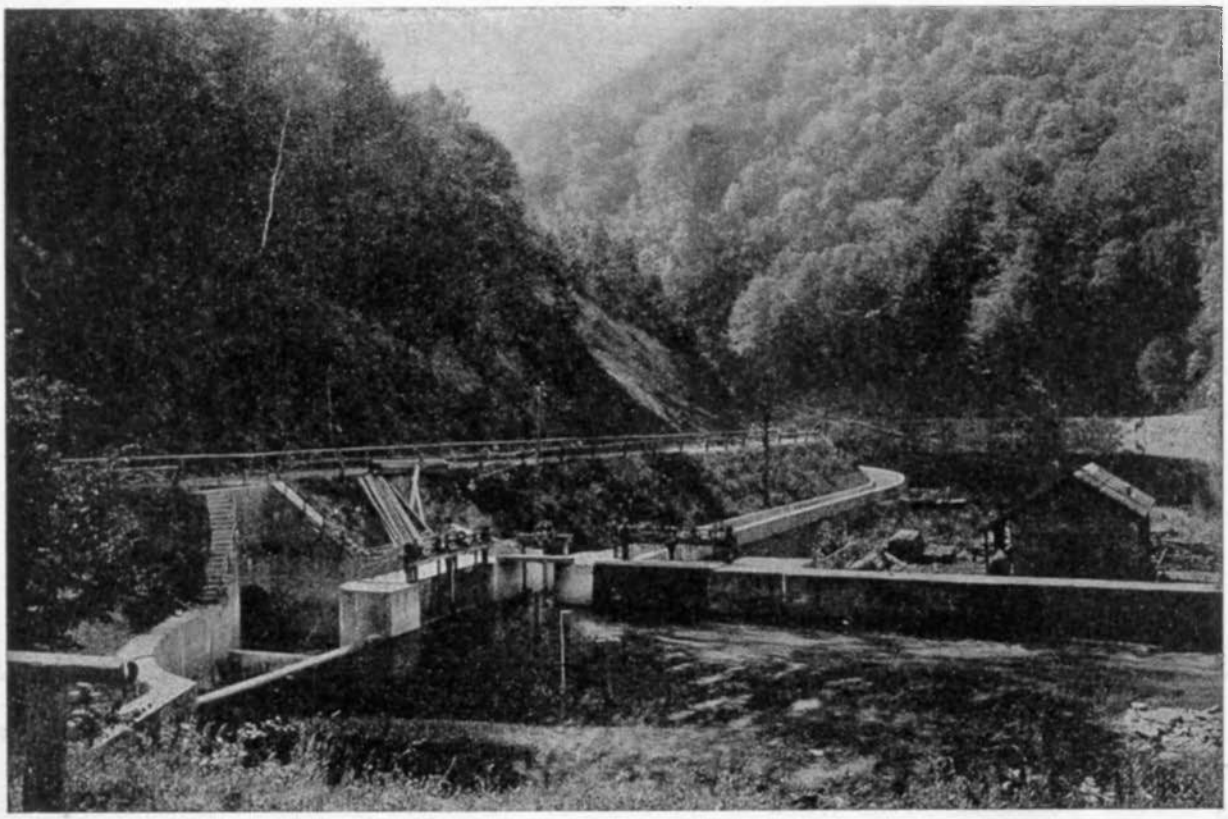
| Numărul curent | Denumirea râurilor şi a afluenţilor lor | PUTEREA TOTALA pe întregul curs de râu C. P. | PUTEREA TOTALA pe secţiunile cele mai avantajoase C. P. | Puterea minimă şi maximă de obţinut pe 1 km. curs de râu C. P. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | *Mureşul,* cu afluenţii săi: Gurghiul, Arieşul, Sebeşul, (Râul Mare), Cudjirul, Cudjirul-mic, Râul Mare (Lăpuşnic) în regiune Haţegului . . . . . | 270.000 | 103.000 | 190/940 |
| 2 | *Oltul,* cu afluenţii săi: Buzăul, Târlungul, Bârsa, Cibinul, Râul Sadului . . . | 105.000 | 50.000 | 193/453 |
| 3 | Lotriora . . . . . | | 3.000 | |
| 4 | Jiul rom. . . . . | 11.000 | 3.100 | 407/664 |
| 5 | *Tisa,* cu afluenţii ei: Vişăul, Someşul rece, Someşul cald, Someşul mic, Ilva, Crişul repede, Drăganul . . . . | 105.000 | 4 000 | 200/557 |
| 6 | Bistriţa aurie . . . . . | 4.000 | 2.400 | 275/351 |
| 7 | Bistricioara . . . . . | 5.000 | 500 | 232/240 |
| | **2. In Banat.** | | | |
| 8 | *Timişul,* cu afluenţii săi: Bistra, Bistra Mărului (braţul stâng şi drept), Bârsava | 63.000 | 42.000 | 204/1126 |
| 9 | *Cerna,* (afluent al Dunărei) . . . . . | 22.000 | 3.000 | 615 |
| Totalul Ardealului şi Banatului CP. . . . . | | 585.000 | 247.000 | — |

La acestea ar mai fi de adăugat şi forţa hidraulică a Dunărei de jos, între Gura Caraşului şi „Porţile de Fier", din care partea cuvenită României poate fi evaluată cam la 150,000 CP.

Forţa hidraulică totală a râurilor Ardealului şi Banatului, calculată după datele lui Viczián şi bazate pe debitul mai aproape de minimum decât de media anuală, este de aproximativ 770.000 CP. Dacă ţinem însă cont de împrejurarea, că amenajarea economică a forţelor hidraulice nu poate fi bazată pe debitul minimum normal, al fiecărui caz special, şi că de fapt aceasta metodă nici nu se practică în general, ci în majoritatea cazurilor amenajarea forţelor hidraulice se bazează pe debitul mediu al unui mai lung şir de ani, şi în timpul din urmă chiar pe debitul de 120 zile a unui an mediu, şi în fine — fie chiar numai într'o măsură mai restrânsă — posibilitatea unei acumulări în basine este adeseori dată, se poate admite cu drept cuvânt, că forţele hidraulice de care dispunem în râurile acestor provincii sunt de fapt cu mult mai mari, şi credem, că ele pot fi estimate cam la îndoitul cifrei de mai sus, adecă cam la 1,500.000 CP.



Uzina Hidroelectrică dela Someşul-Rece. Barajul de captare a apei.



Din instalaţiunile Uzinei Electrice din Sibiu S. A.

## III. FORŢELE HIDRAULICE AMENAJATE.
### (In Ardeal şi Banat).

Considerând că electricitatea este energia, care oferă pe lângă posibilitatea unei utilizări avantajoase, cea mai mare superioritate în privinţa distribuirei, suntem nevoiţi să punem forţele hidraulice în prima linie în serviciul acestei ramure de energie.

Tabela de mai jos ne permite o privire generală asupra aplicării forţei hidraulice în serviciul unor uzine electrice din Ardeal şi Banat, cu o putere totală instalată de uzină de cca 1000—17000 CP. = 670—11300 kW, reprezentând un total de forţă hidraulică instalată de cca 24000 CP. = 16000 kW, care prin adăugirea a câtorva uzine mai mici, ce n'au fost trecute în acest tablou, se ridică la aproximativ 30.000 CP. = 20.000 kW.

**TABELA 2.**

| Nr. curent | Denumirea uzinei | Denumirea râului exploatat | PUTEREA INSTALATĂ | | | Capacitate totală | Kw. ORE PRODUSE IN ANUL 1926 | | Puterea forţei instalate x 8760 ore anual | Coeficientul de exploatare a forţei hidr. instalate |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | totală | din care ca forţă hidraulică | | | Total | Din care ca forţă hidraul. | | |
| | | | kw. | kw. | % | kw. | kw. | % | kw. h. | |
| 1 | Uzinele de Fier şi Domeniile din *Reşiţa* S. A. . . | Bârsava | 11.300 | 7700 | 68 | 11.300 | 43,000.000 | 48 | 67,452.000 | 0,31 |
| 2 | Uzina electrică a oraşului *Timişoara* | Bega (Canalul Begheului . . | 5.100 | 1275 | 25 | 5.100 | 14,000.000 | 52 | 11,169.000 | 0,65 |
| 3 | Uzina electrică din *Sibiu* S. A. . | Râul Sadului mijlociu . . | 4.710 | 2000 | 48 | 4.510 | 11,950.000 | 67,4 | 17,520 000 | 0,46 |
| 4 | Uzina electrică a oraşului *Cluj* . . | Someşul | 3 915 | 2470 | 63 | 3.915 | 11,347.000 | 63 | 21,637.000 | 0,33 |
| 5 | Uzina elect. a oraşului *Târgu-Mureş* | Mureşul | 1.860 | 1250 | 67 | 1.000 | 4,000.000 | 87 | 10,950.000 | 0,32 |
| 6 | Soc. de electricitate s. p. a. din Benediug, *Dej* . . . | Someşul | 960 | 46 | 48 | 960 | 2,103.000 | 85 | 4,029 000 | 0,44 |
| 7 | Uzina electrică a oraşului *Sebeşul-săsesc* . . . | Sebeşul | 935 | 485 | 52 | 850 | 1,800.000 | 90 | 4,248.000 | 0,38 |
| 8 | Uzina electrică a oraşului *Bistriţa* | Bistriţa . | 670 | 115 | 17 | 670 | 993.000 | 35 | 1,007.000 | 0,34 |

Tabela următoare ne prezintă câteva date despre unele proiecte noui de amenajare de forţă hidraulică, cunoscute nouă, care urmăresc deasemenea producerea de energie electrică, şi a căror putere medie se ridică la un total de cca 86.000 CP., pe când puterea instalată poate fi evaluată la mult peste 100.000 CP.

TABELA 3.

## Amenajări de forţe hidraulice proiectate.

| Nr. corent | Denumirea râului | Suprafaţă de precipitare km² | DEBIT media anuală m³/sec. | Căderea m. | Capacitatea basinului m³ | Capacitatea de putere medie şi maximă C. P. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | *Basca* la confluenţa cu râul Cereş | 241 | 4,0 | 225/275 | 20,000.000 | 10000/12000 |
| 2 | *Oltul* uzinele Turzon (la Racoşul de jos) . . . . . | 6923 | 28,0 | 7 | —.— | 2000 |
| 3 | *Târlungul* . . . . . | 187 | 3,16 | 49,1 | 72.000 | 1560 |
| 4 | Canalul nou (între Vulcan şi Codlea) | 435 | 4,0 | 34 | —.— | 1360 |
| 5 | Bârsa (din sus de Zărneşti) . . . . | 154 | 2,67 | 42 | —.— | 1120 |
| 6 | Bârsa (din sus de Tohanul vechiu) | 154 | 2,67 | 88 | —.— | 2350 |
| 7 | Sebeşul (din sus de Şugag) . . . . | 386 | 7,83 | 165 | 3,000.000 | 12.600 |
| 8 | Râul-Mare (lângă Sibişel Orăştie) . | 60 | 1,25 | 177 | 880.000 | 3000 |
| 9 | Cibinul (amenajarea întregei forţe) | 83,2 | 1,8 | 178 | 70.000 | 1000/4000 |
| 10 | Lotrioara . . . . . | 117<br>117 | 2,1/3,5<br>2,1/2,6 | 134<br>114 | 14,000.000<br>4,000.000 | 3000/6000<br>2300/3400 |
| 11 | Bistra Mărului (în Banat) treapta I<br>„ II<br>„ III | 70,4<br>207,6<br>233,2 | 1,23<br>3,63<br>4,07 | 135<br>85<br>127 | 3,000.000<br>7,000.000<br>1,300.000 | 1700/3000<br>3000/5000<br>5200/7500 |
| 12 | Teşna Ilva (lângă Bistriţa) . . . . | 191 | 3,2/4,0 | 140 | 15,000.000 | 5600/11.000 |
| 13 | Râul Mare (reg. Haţegului) treapta I<br>„ II<br>„ III | 84,5<br>131,0<br>296,1 | 1,52<br>2,36<br>5,330 | 362<br>150<br>250 | 500.000<br>300.000<br>1,000.000 | 5000<br>3000<br>15000 |
| 14 | Râul Sadului mijlociu (regiunea Sibiului. Proiectele Uzinei el. din Sibiu S. A.) treapta I . . . .<br>II . . . .<br>III . . . . | 24,1<br>84,7<br>132,3 | 0,45<br>1,60<br>2,45 | 250<br>80<br>197 | 100.000<br>70.000<br>20.000 | 1000/2000<br>1200/2500<br>4800/10.000 |
| 15 | Drăganul-Iadul (Centrale de forţă la Râmeţ) . . . . . | | 6,0 min. 300<br>9,0 max. 313 | | 20,000.000<br>25,000.000 | 22.500<br>30.000 |

O problemă de o foarte mare importanţă şi care preocupă cercurile noastre competente mai de multă vreme în mod intensiv, este chestiunea electrificării căilor noastre

ferate, care după datele statistice referitoare la întregul teritoriu al României Mari, consumă anual cam la *1,700.000* tone de cărbuni şi 219.000 tone de păcură.

Din lungimea totală a reţelei CFR. de aproximativ 12.000 km. pentru întregul teritoriu al României Mari (din care cca 5600 km. în Transilvania şi Banat), şi care necesită o putere de tracţiune de cca 1,500.000 CP., cel puţin a 5-a parte, adecă cam la 2500 km. (în Transilvania şi Banat cca 1200 km.) ar putea fi electrificată.

Dl. inginer şef Ion S. Gheorghiu, în lucrarea sa, intitulată „Problema tracţiunei electrice pe căile ferate române", evaluează puterea de tracţiune medie anuală, necesară pentru punerea în aplicare a programului de electrificare, cam la 39.000 kW., la care se poate calcula 100.000 kW. instalaţi, ceeace, aplicându-se proporţiunea de participare la lungimea întregii reţeli de cale ferată, ne dă pentru Transilvania şi Banat o putere de tracţiune electrică necesară de cca. 18.000 kW. şi o putere instalată totală de cca 47.000 kW.

* * *

In legătură cu cele de mai sus se poate d. e. evalua în urma unui calcul sumar, că numai linia principală Bucureşti—Arad cu o lungime totală de 634 km., care ar urma să fie electrificată în prima linie, ar necesita un consum anual de aproximativ 200 milioane kW-ore.

Credem, că ar mai fi de interes să menţionăm, că pe baza datelor statistice şi a evaluărilor făcute cu ajutorul lor, rezultă pentru exploatarea întregii reţele de CFR., a tuturor intreprinderilor industriale cu forţă motrică, a instalaţiunilor motrice agricole, a navigaţiei şi a industriei private, pentru întregul teritoriu al României Mari, o putere instalată totală de aproximativ 2,500.000 CP., la care *forţa hidraulică* participă cu numai cca 60.000 CP. adică cu *abia 2,4*%.

## IV. REFLEXIUNI FINALE.

Utilizarea neeconomică a combustibililor în toate instalaţiunile termice, precum şi faptul, că majoritatea intreprinderilor tind spre întrebuinţarea de combustibil cât mai ieftin, în care privinţă locul de frunte îl ocupă gazul metan şi forţa hidraulică, ne îndrumează în mod cu totul imperios să urmărim amenajarea mai departe în condiţiuni raţionale şi economice a forţelor noastre hidraulice avantajoase cu toate mijloacele disponibile, folosindu-ne în scopul întregirii lor de toate izvoarele de energie, de care dispunem în zăcămintele noastre de gaz natural, plasate în condiţiuni atât de favorabile şi de un efect caloric atât de superior, precum şi în deşeurile de lignit, improprii pentru transport.

Cu cât vom proceda mai repede la punerea în aplicare după un program bine stabilit a acestei amenajări, cu atât vom lucra mai mult în interesul ţării noastre, ridicând astfel tânăra şi vitala noastră industrie în scurt timp la un înalt grad de înflorire, pe lângă că produsele zăcămintelor noastre de petrol şi derivatele lor, atât de mult căutate pe piaţa mondială, ar deveni într'o măsură cu mult mai mare libere pentru export, împrejurări, mulţumită cărora prosperitatea frumoasei noastre ţări, atât de bogat dotată de pronia cerească, ar putea fi ridicată la cea mai înaltă treaptă râvnită.

# CĂRBUNII DIN ARDEAL ŞI IMPORTANŢA LOR ÎN ECONOMIA NAŢIONALĂ

de **Ing. BELA HEXNER, Cluj.**

Cărbunii, — baza industriei, a comerţului şi a transportului modern, — sunt o bogăţie naturală pe care Ardealul o deţine în cantităţi mari, deşi aportul acestei bogăţii pentru piaţa mondială este mai mic şi de-o însemnătate mai redusă, decât aportul celorlalte produse ale industriei miniere.

Deşi minieritul a fost în plină desvoltare încă din timpul romanilor şi al dacilor, exploatarea cărbunilor este cu mult mai târzie.

Prima mină de cărbuni luată în exploatare a fost descoperită în 1790, în hotarul comunei Staierlac în jud. Caraş, de un tăietor de lemne, dela care dată minieritul cărbunilor deţine un loc însemnat în istoria industriei noastre.

Istoricul exploatării cărbunilor se însumează în 4 epoce, prima epocă cuprinzând intervalul de timp 1790—1830. A două epocă durează dela 1831 până la 1867. In acest interval de timp începând navigaţia pe Dunăre, pentru aprovizionarea acesteia cu cantitatea necesară de cărbune, pe lângă minele de cărbuni din Staierlac, se aduc în plină exploatare şi minele de cărbuni de lângă Dunăre, dela Bârzasca.

Epoca a treia începe în anul 1867 — la care dată — în urma restabilirei echilibrului politic, industria mică a Ardealului începând să se desvolte la rangul de mare idustrie, au început a fi exploatate în mod sistematic şi minele de cărbuni din Valea Jiului. Această epocă ţine până în 1918, în acest interval de timp exploatarea cărbunilor fiind într'o creştere puternică şi continuă.

Epoca a patra începe în anul 1918, dela care dată, prin încadrarea Ardealului în România-Mare, mineritul cărbunilor deserveşte întreaga industrie, consumul căilor ferate şi al vaselor de navigaţie, ale întregei Românii. In acest interval aproape toate minele de cărbuni din Ardeal îşi intensifică activitatea şi producţiunea, satisfăcând cererea şi consumul interior.

Sub fostul regim importanţa minelor de cărbuni din Ardeal, în economia naţională era mai redusă, deoarece fosta monarhie îşi satisfăcea consumul şi cererea industriei sale cu stocul de cărbuni exploatat în Silezia, Tata, Pécs şi Salgotarján.

Din punct de vedere geologic, zăcămintele de cărbuni din Ardeal se găsesc în toate formaţiunile, începând dela carboniferul paleozoic până la terţiarul pliocenic.

Deşi zăcămintele de vârsta carboniferă sunt în cantitate abia înregistrabilă, nu este exclus ca prin explorări şi sondaje noui să se descopere zăcăminte carbonifere mai bogate şi mai puternic desvoltate.

Zăcămintele din perioda carboniferă conţin un cărbune cu o capacitate de încălzire de 6500—7000 calorii, cu 10—15% reziduri de ardere (cenuşe), cocsifiabil în mod cantitativ.

## I. ZĂCĂMINTE DE CĂRBUNI DE VÂRSTA CARBONIFERĂ.

In regiunea muntoasă a Porţilor de Fier se întâlnesc două zăcăminte de cărbune carbonifer, cunoscute sub denumirea „zăcământul dela Baia Nouă". Sub fostul regim ele aparţineau „Soc. An. Unio" a fabricii de ciment dela Beocin, astăzi aparţin societăţii „Minele de cărbuni Baia-Nouă S. A".

In interesul economiei naţionale trebue reluată exploatarea cărbunelui din aceasta regiune, deoarece după indicaţiile geologilor Safarzik şi Lavács, în această regiune se mai întâlnesc mari cantităţi de cărbuni cu o capacitate de 7500 calorii, încă neexplorate. Zăcămintele dela *Biger* şi *Schnellersruhe,* exploatate în trecut de un consorţiu din Berlin, astăzi sunt exploatate de către societăţi din ţară.

În apropierea Reşiţei se întâlnesc 4 zăcăminte de cărbuni, dintre cari primul are o grosime 0,6—0,8 m, al doilea: 1,6—2,0 m, al treilea: 1,4—2,0 m, iar al patrulea: 0,5—1,1 m.

Aceste zăcăminte — în apropierea imediată a zăcămintelor cu minereuri de fier — au fost descoperite la sfârşitul secolului XVIII-lea, începând a fi exploatate de către statul ungar, din 1840. În 1854 sunt preluate de soc. „Steg", dela care dată se găsesc în plină evoluţie.

La început exploatarea acestor zăcăminte s'a făcut prin galerii, dintre cari cea mai adâncă se găseşte la 363 m. deasupra nivelului mării, fiind exploatată prin galerii în mină numai dela 1870.

Zăcămintele sunt puternic presate de către formaţiunile limitrofe, fiind intercalate între şisturi bogate în resturi vegetale fosile carbonifere, conţinând mult gaz „grizu", în continuă emanaţie.

Cărbunele din aceste zăcăminte are un conţinut mare de carbon, cu o capacitate de încălzire de 7987 calorii — coxifiabil cantitativ. Zăcământul fiind fragmentat, 90% din conţinutul său se exploatează în bucăţi, blocuri.

Uzinele pentru exploatare utilizează curent electric, punând în mişcare separatoare cari drenează cărbunele în blocuri, sfărămiţat, şi în praf. În minele dela Secul s'a exploatat în:

| | | |
|---|---|---|
| 1910 . . . . . | 51.178 | tone |
| 1913 . . . . . | 51.383 | „ |
| 1915 . . . . . | 18.380 | „ |
| 1924 . . . . . | 14.480 | „ |

### Minele de huilă dela Lupac.

În apropierea zăcămintelor de fier din Banat, în hotarul comunei Lupac, s'au explorat zăcăminte de antracit. Explorările reluându-se în 1915 s'au găsit strate de cărbuni între 49—120 cm. grosime.

## II. ZACAMINTE DE HUILA PERMIANE

mai reduse, de-o importanţă mai mică pentru economia naţională, se întâlnesc lângă Oraviţa.

## III. ZACAMINTE DE CARBUNE BRUN (LIGNIT) LIASIC.

In apropierea localităţii Bârzasca se pun în 1840 bazele unei infloritoare exploatări a cărbunilor, descoperindu-se mai multe aflorismente de cărbune liasic la nord de pârâul Cozla-Mare.

Exploatarea acestor zăcăminte, cari se întind până la Dunăre, a fost începută în anul 1872 de soc. vieneză „Fraţii Guttmann", exploatând intensiv zăcămintele din văile Cozla şi Şirina, mai ales dupăce abandonase exploatarea cărbunilor din regiunea Cameniţa.

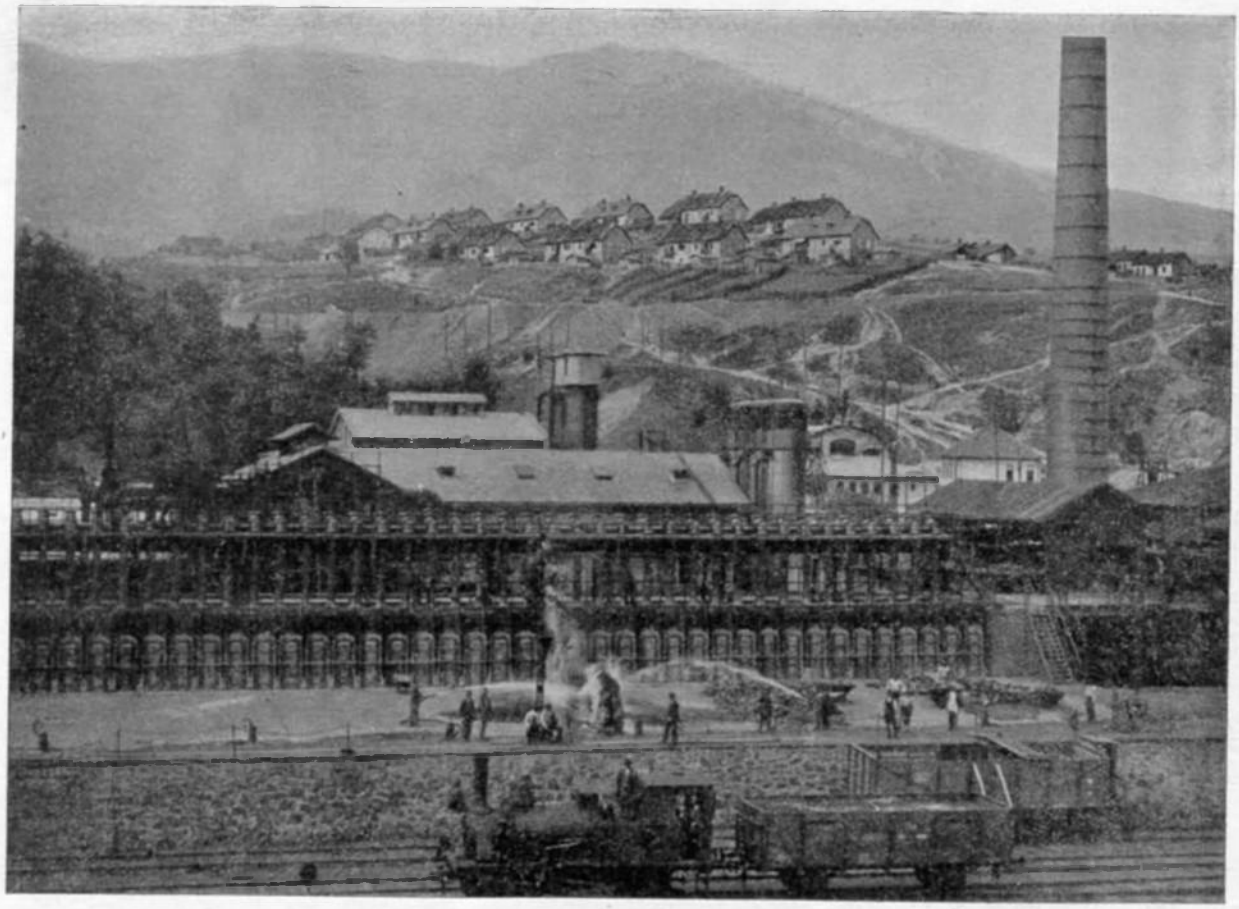
In această regiune se întâlnesc trei zăcăminte dintre cele mai importante, fraţii Gutt-

mann exploatând în această regiune o cantitate aproximativ de 2,000.000 tone cărbune, foarte bun combustibil pentru încălzitul cazanelor, mai puțin potrivit însă pentru încălzitul sobelor, din cauza friabilității lui.

### Zăcămintele de cărbuni dela Biger și Schnellersruhe.

Exploatarea cărbunelui în aceasta regiune a început în 1905, în urma lucrărilor de explorare întreprinse în anul 1897 de către contele Douglas Augustin din Berlin.

Uzinele înfloritoare pentru exploatarea cărbunilor dela *Biger*, înființate de contele



„Lupeni" Soc. An. Rom. pt. exploatarea minelor de cărbuni. Fabrica de cocs.

Douglas, au avut în exploatare în hotarul comunelor Biger, Șvinița și Lupacul-de-jos, 152 perimetre, 61 duble, 11 simple și alte 17 perimetre noui (între hotare). In această regiune mai deține 12 perimetre duble soc. „Minele de cărbuni dela Salgótarján" și Iosif Ringeisen, un perimetru cu o suprafață de 360.931 m².

### Regiunea Șvinița.

In această regiune baronul Nikolics Fedor a exploatat o suprafață de 5,250.000 m², apoi familia Brâncovean Brancovici și mai multe întreprinderi străine și din țară exploatează cărbunele cu frumoase rezultate, deși rezervele acestui basin de cărbuni sunt reduse, aproape de epuizare.

## Zăcămintele de cărbune liasic dela Resiţa-Domani,

reprezintă o deosebită importanţă în economia naţională, fiind în continuă exploatare deja dela 1853 de către Soc. C. F. austro-ungară, iar în prezent de către soc. Reşiţa. Primul aflorisment de cărbune în această regiune a fost descoperit în anul 1780. In anul 1838 începe o intensivă exploatare a acestor zăcăminte, iar în 1853 soc. „Steg", începe săparea unei galerii de 2480 m. lungime, terminată în anul 1864. La început exploatarea se făcea în galerii la suprafaţă, desvoltându-se numai ulterior în exploatare prin galerii în adâncime. Din cauza emanaţiei bogate de gaz grizu, exploatarea aceasta a întâmpinat multe dificultăţi, decurgând încet, neîntrebuinţând explosive. Cărbunele exploatat în galerii este transportat cu vagonete trase de cai până la puţul principal, de unde este ridicat cu elevatoare mecanice, fiind transportat cu locomotive electrice la uzinele de cox dela Reşiţa.

„Lupeni" S. A. Rom. pt. exploatarea minelor de cărbuni.
Mina Carolina.

Pratul de cărbune din mină este precipitat (redus) cu compresoare cu apă, iar aerisirea galeriilor se face cu compresoare electrice aşa de perfect, încât revine pentru o persoană aproximativ 14 m³ pe secundă. Apele infiltrate în galerii sunt aspirate la suprafaţă cu ajutorul maşinăriilor puse în mişcare cu curent electric.

Cărbunele este de o calitate foarte bună, dar este greu de coxifiat. Cantitatea totală a cărbunelui exploatat este utilizată de Uzinele de fier şi oţel dela Reşiţa.

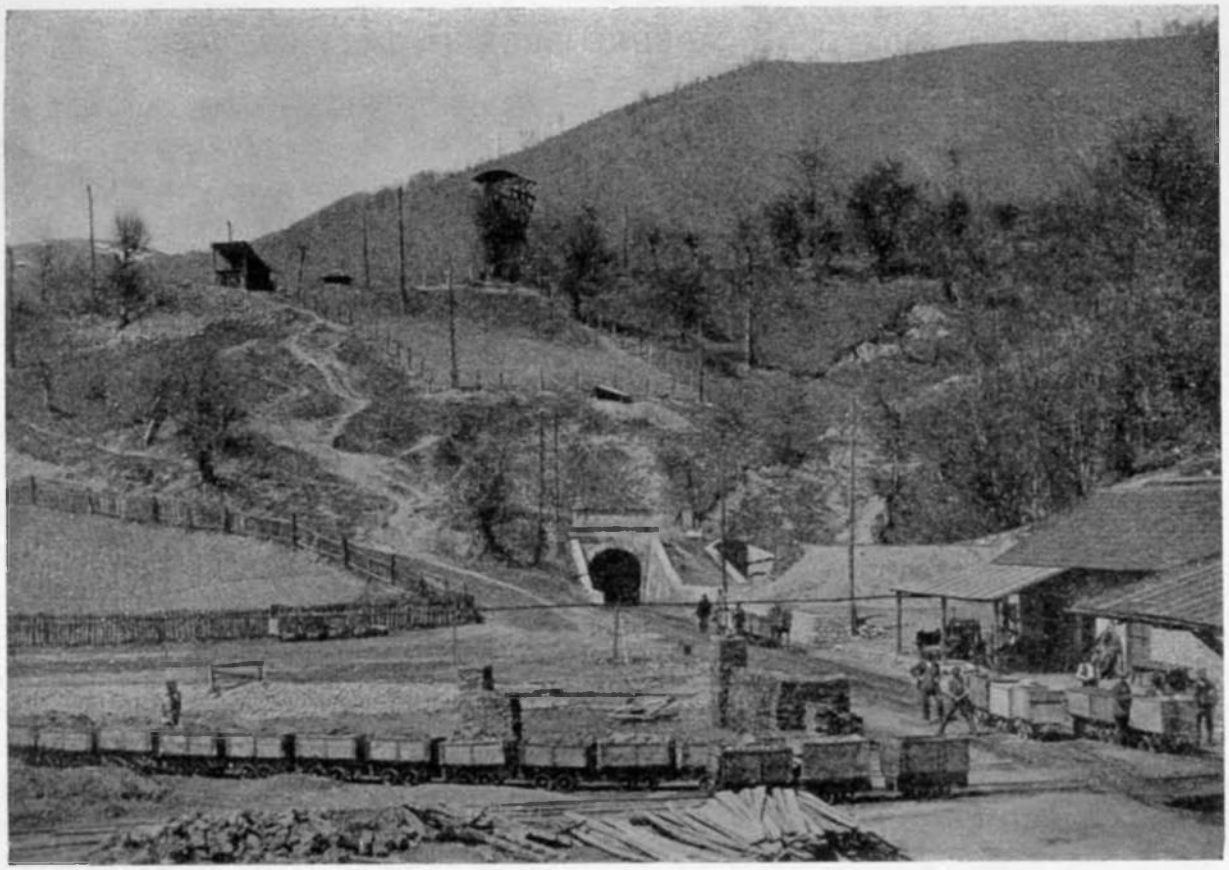
### Minele de cărbuni dela Anina-Staierlac.

Raporturile geologice ale acestor zăcăminte sunt foarte interesante. Zăcămintele sunt intercalate între gresii liasice cu impregnaţii de bitum pe-o grosime de 74 m. — din cari se exploatase petrol — în stratul acoperitor cu zăcăminte subţiri de minereuri de fier, cari pentru conţinutul lor în bitum pot fi prăjite în furnale fără material combustibil. Aceste zăcăminte au fost descoperite în anul 1790 de către un cărbunar din Stiria, exploatarea lor începând în anul 1803. In intervalul 1846—1854 au fost exploatate de către statul ungar, iar dela 1855 până în prezent de către uzinele Reşiţa. Deschiderile superioare ale galeriilor sunt situate la 570—664 m. deasupra nivelului mării.

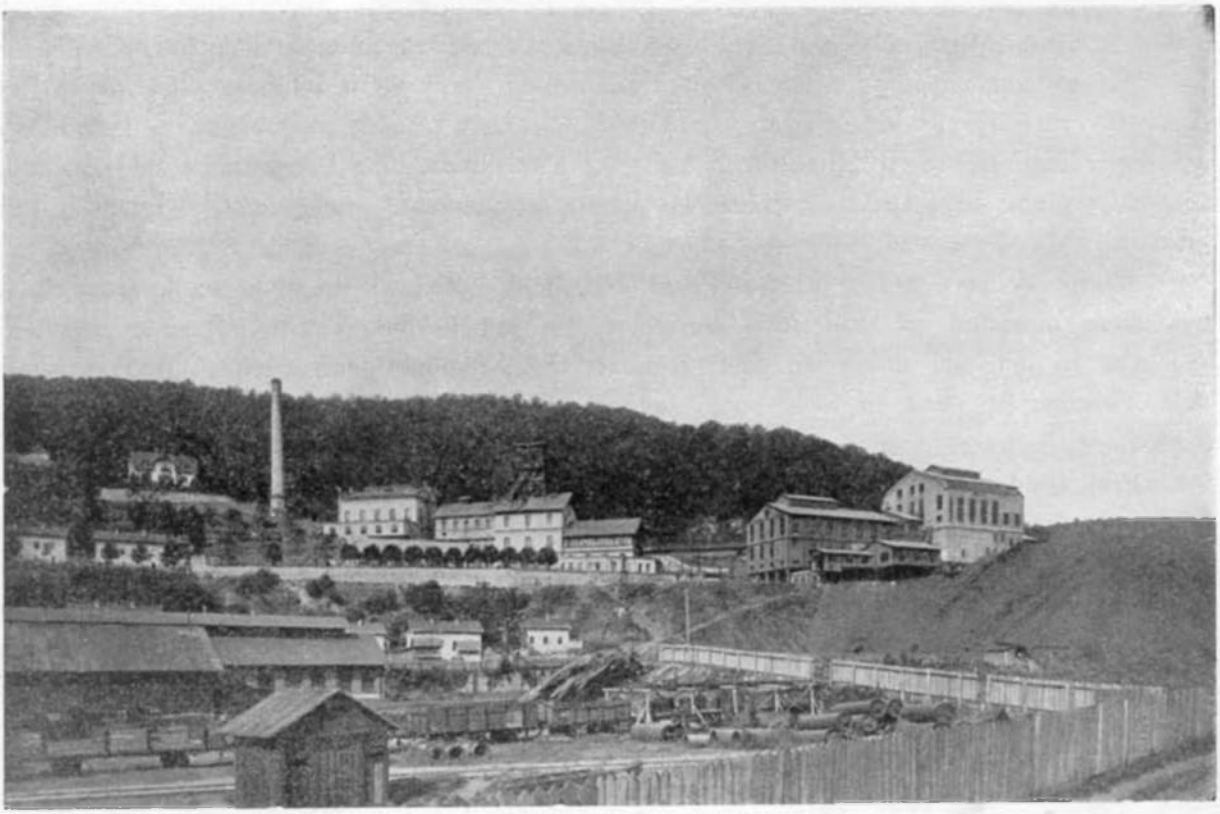
Zăcămintele fiind puternic presate de formaţiunile între cari se găsesc intercalate şi limitate, majoritatea galeriilor sunt abatate, transportul cărbunelui, — în galeriile laterale săpate în rocele limitrofe din cauza cantităţii mari de gaz grizu — se face cu vagonete de cale ferată. În această regiune se fac deja de mai mulţi ani intensive lucrări de explorare.

Cantitatea cea mai mare a cărbunelui exploatat este utilizată de Uzinele Reşiţa, punându-se în vânzare numai o mică cantitate.

Un cărbune foarte bun pentru coxifiat se exploatează din zăcământul Kübel Sigismund — aparţinător acestor mine. Instalaţiile minelor sunt din cele mai moderne. Până în prezent s'a exploatat o cantitate de aproximativ 20,000.000 tone, sperându-se că noile explorări vor fi încununate cu succes în interesul economiei naţionale şi în special al puternicelor uzine Reşiţa.



„Lupeni" Soc. An. Rom. pt. exploatarea minelor de cărbuni. Mina Ileana.



Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa S. A. Mine de cărbuni. Vederea parţială a instalaţiunilor defa Anina.

## IV. ZĂCĂMINTE DE CĂRBUNE BRUN (LIGNIT) CRETACIC.

Zăcămintele de cărbune cretacic din regiunea localităţii Rusca-montană, judeţul Caraş, explorate mult timp fără rezultat, de prezent sunt în plină desvoltare, conţinând un cărbune cu o capacitate calorică de 6300 calorii, exploatat de către stat, fiind utilizat ca material combustibil în sobe şi la prepararea briquettelor, puse în circulaţie de „Soc. An. Briquette şi Minele de Cărbuni" dela Chichinda-mare. Ulterior s'au descoperit puternice zăcăminte de cărbune la 10 Km. distanţă de linia ferată Haţeg—Caransebeş, cari prezintă o deosebită garanţie pentru viitor.

Cărbunii din zăcămintele din valea Lesnicioara-mică au fost utilizaţi de furnalele dela Rusca-montană, iar ulterior de către furnalele „Societăţii Minelor de fier" dela Călan.

Tot în această regiune Duşan Milosevici exploatase cărbuni pentru topitoarele de fier dela Rusca-montană, cantitatea întrecătoare fiind pusă în circulaţie de „Soc. An. de Briquette şi Mina de fier" din Rusca. Astfel zăcămintele dela Rusca comportă o deosebită importanţă pentru industria de fier a acestei regiuni.

Zăcăminte de cărbuni cretacici mai menţionăm încă în jud. Sibiului, în regiunea localităţii Sebeşel, precum şi zăcămintele din Bihor dela Borodul-mare, în trei intercalaţii, exploatarea cărora este în plină evoluţie. Un interes mai mult local reprezintă încă aparaţiile reduse de cărbuni cretacici din regiunea Braşovului dela Purcăreni.

În tabloul alăturat dăm datele statistice asupra zăcămintelor de cărbuni de mai sus.

## V. ZĂCĂMINTELE DE LIGNITE TERŢIARE.

### Valea Jiului.

Reprezintă cele mai importante zăcăminte de cărbuni ale Ardealului, zăcămintele din Valea Jiului fiind în acelaş timp cele mai bogate dintre zăcămintele României-Mari.

Aceste zăcăminte se întâlnesc în basinul văii Jiului la o altitudine de 600 m, incadrate de vârfurile Retezatului (2477 m.) şi a Parângului (2407 m.), având o întindere de 45 Km. lungime, şi o lăţime medie de 3—4 Km., iar în zona Petroşanilor de 9 Km. În această regiune exploatează cărbune de vârsta aquitaniană, numeroase societăţi şi întreprinderi.

*Minele de stat pentru cărbune dela Petroşani* infiinţate în 1859, exploatează în stil mai mare începând cu anul 1869 cărbunele din minele dela Petrila, Deac şi Lona.

Cu 10 ani mai târziu au fost arendate Soc. Anon. pentru exploatarea cărbunilor dela Salgotarján până în anul 1908, la care dată expirând arenda, au fost reluate în exploatare de către stat.

Prin sondajul No. I. de 758 m. se străbat 27 de zăcăminte de grosime variabilă. Dintre zăcămintele cunoscute se găsesc în exploatare 21, cu o grosime variabilă până la 35 m. Calitatea cărbunelui din aceste zăcăminte este atât de superioară, încât prezintă rentabilitate şi exploatarea zăcămintelor de 0,50 m. grosime. În anul 1912 s'au deschis trei galerii noui, înzestrate cu admirabile instalaţii pentru transport, elevaţie şi pentru aerisaj. Producţia de cărbune în aceste mine, pe intervale de ani, se însumează în tabloul următor:

| | | |
|---|---|---|
| dela 1868—1876 . . . . . | 343.867 | tone |
| „ 1908—1910 . . . . . | 393.558 | „ |
| „ 1910 . . . . . | 253.479 | „ |

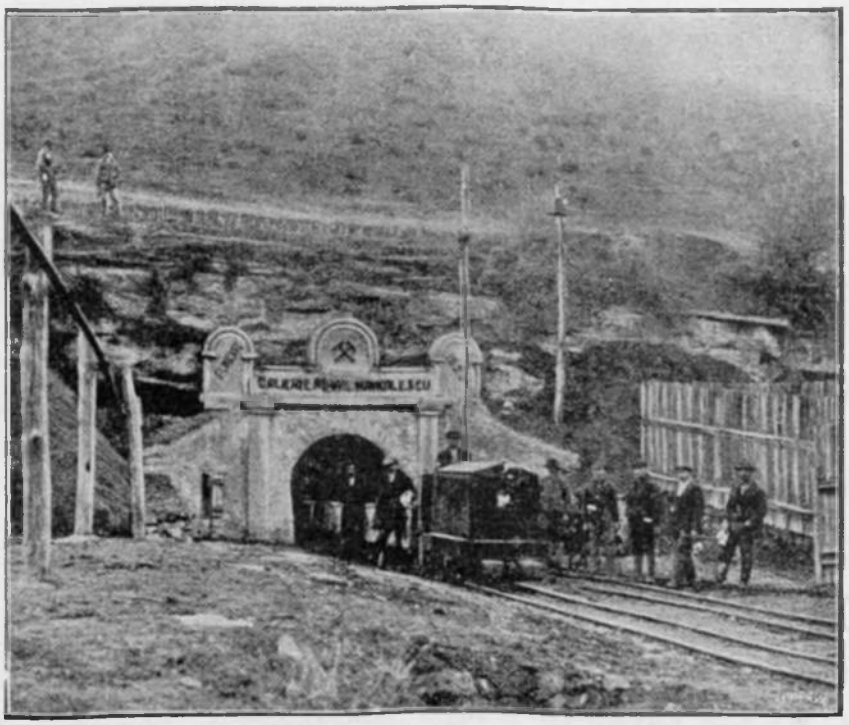
dela 1912 . . . . . 135.418 tone
„ 1913 . . . . . 183.810 „

Datele statistice de exploatare pentru anul 1924—1925 sunt cuprinse în tabloul anexat.

Cărbunele exploatat este pus în circulaţie o parte sub forma brută în care s'a exploatat din mină, dar cantitatea cea mai mare este supusă procedeului de clasificare.

Cărbunele are următoarea compoziţie chimică: C = 68,58%; H = 3,48%; $H_2O$ = 13,97%; Aqua = 1,52%; S = 3,95%; cenuşe = 8,50%, cu o capacitate calorică în medie de 6500 calorii.

Mina „Sălătruc" din hotarul comunei Livezeni — proprietatea statului — este închiriată de C. Bălănescu şi V. Hergott, fiind exploatată cu frumoase rezultate.



Minele de Cărbuni din Ardeal S. A. Cluj.
Tren minier eşind din galeria „Mihail Manoilescu"

### *„Petroşani" S. A. R. pentru Exploatarea Minelor de Cărbuni.*

Această societate interesând aproape întreagă viaţa economică a ţării, cu participarea capitalului băncilor din Ardeal, din vechiul regat şi din străinătate, a preluat minele de cărbuni dela „Soc. Anon. Minele de cărbuni dela Salgotarján".

Societatea „Petroşani" deţine 731 perimetre miniere cu o suprafaţă totală de 34.098.371 m². şi cu o lungime de 181 Km. Această întreprindere modernă în sens european are un capital social de 550,000.000 Lei şi o rezervă de 32.213.290 Lei. Metodele aplicate în exploatare sunt dintre cele mai moderne. Cărbunele exploatat este transportat prin galerii în vagonete trase de cai, iar pentru îmbarcarea pe C. F. R. cu funiculare mecanice. Aerizarea galeriilor este perfectă. Galeriile sunt iluminate cu curent electric, iar lucrătorii utilizează lămpi de siguranţă cu benzină cu reţea dublă de siguranţă (Davy). Ca energie se utilizează curentul electric, având uzine pentru producerea de energie, formate din camera cazanelor, camera maşinelor, filtru pentru apă, instalaţii pentru triarea şi transportul cărbunelui.

Societatea exploatează următoarele mine: Petrila, Petroşani, Petroşani-Vest, Dilia, Anoniasa, Vulcan-Est, Vulcan-Vest, Dr. Chorin.

Societatea are un parc de vagonete şi o reţea de şine de 25.000 metri, apoi ateliere pentru reparatul motoarelor, lăcătuşerie şi forjă. Întreţine încă o serie de instituţii pentru menajarea socială a lucrătorilor, având două spitale, în Petroşani şi Vulcan, înzestrate cu laborator, farmacie, sală de operaţii şi instalaţie Röntgen, precum şi un spital

pentru copii. „Societatea pentru ajutorarea bolnavilor" şi „Cassa de pensii" urmăresc acelaş scop, având aceeaşi destinaţie. Societatea mai întreţine o serie de şcoli elementare, pentru ucenici, şcoli pentru electromecanică şi minierit, fără ca să neglijeze şi laturea sportivă a educaţiei muncitorilor.

Producţia societăţii este redată în tabloul alăturat, pentru fiecare mină în parte în intervalul 1913—1924. Maximumul de producţie a fost realizat în 1913 cu 12,825.400 quintale, iar minimumul în 1920 cu 5,081.100 quintale.

Tabloul anexat conţine datele statistice ale exploatării cărbunilor din întreagă valea Jiului, cu datele de producţie ale tuturor intreprinderilor pentru intervalul 1868—1924.

*„Lupeni S. A R. pentru Exploatarea Minelor de Cărbuni"*

este succesoara soc. ungare „Minele de Cărbuni Uricani Valea Jiului", înfiinţată în anul 1890, începând exploatarea în 1892. Societatea produce diferite varietăţi de cărbune, de o calitate echivalentă cu a huilei, având o capacitate calorică de 7000—7300 calorii. Cărbunele se pretează foarte bine la coxifiat şi dacă n'ar conţine 1,5—3,7% sulf, ar putea rivaliza cu cei mai buni cărbuni mondiali.

Coxul preparat din acest cărbune este foarte bun ca material de încălzit, având singurul desavantaj că este uşor.

Aceste întreprinderi ca şi cele dela Petroşani sunt modern instalate, având instalaţii pentru cox şi pentru derivatele lui, distilând în special cărbunele dela Lupeni. Se produce pe lângă cox şi benzen, sulfat de amoniu, satisfăcând astfel partea cea mai mare a cererii din ţară, de îngrăşăminte artificiale cu conţinut de amoniu. Instituţiile sale sociale sunt identice cu ale soc. Petroşani. Datele de producţie ale soc. se pot vedea în tabloul anexat.

*„Valea Jiului de sus S. A."*

exploatează cărbuni cu o capacitate calorică de 7100 calorii, din minele Arpad şi Terezia din localitatea Vulcan, un bun material pentru încălzit, foarte mult căutat în comerţ.

**Zăcămintele de Cărbuni din Valea Almaşului.**

La Nord-Vest de Cluj, în regiunea Şoricani-Iucdin până la Jibău lângă râul Someş, se găsesc zăcăminte de lignit în exploatare, pe o zonă de 40 km. lungime. Exploatarea cea mai intensivă în această regiune decurge în regiunea localităţii Şoricani, începută în mod reglementar şi sistematic în 1880. Actualmente cărbunele din această regiune se exploatează de *„Soc. Anon. Minele de Cărbuni din Ardeal"* o întreprindere instalată în stil mare şi modern. Producţia ei în 1919 a fost 16.960 tone, iar în 1926, 90.000 tone. Cărbunele exploatat de societate este utilizat aproape de toate uzinele din Ardeal, şi în special în mare cantitate de către C. F. R.

Teritorul minier al societăţii este de 22.000 ha., din care 25 concesiuni în exploatare cu 8,391.649 m², cărbunele exploatat transportându-l la gară cu un funicular modern.

Deţine încă puternice instalaţii electrice, având intenţiunea de-a înfiinţa încă o fabrică pentru briquette şi o centrală modernă pentru termo-electricitate, deservind curent electric oraşului Cluj şi comunelor din împrejurime.

Menţionăm încă zăcămintele dela Surduc, a căror producţie se află în tabloul anexat, şi care cu sprijinul capitalului necesar vor lua o mare desvoltare în viitor.

De asemenea amintim mina de cărbuni dela Jibău, proprietatea Băncii Generale din Cluj.

## Zăcăminte de lignit neogene.

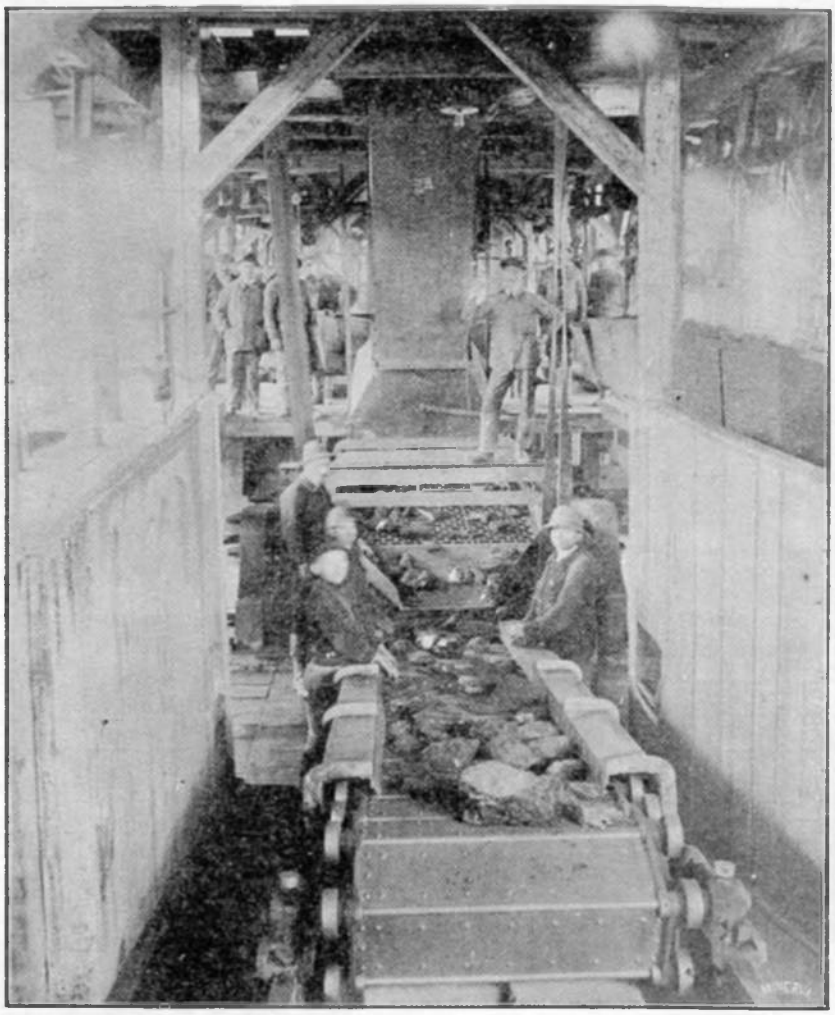
Astfel de zăcăminte remarcăm în jud. Hunedoara în valea Crişului-alb, sondate de soc. Căile Ferate Arad-Cenad în hotarul localităţilor: Brad, Găunoasa, Mesteacăn, Ţebea, Petreşti, Covordani.

Zăcăminte neogene se mai întâlnesc în regiunea Mehadiei şi a Verendinului, de-o importanţă mai mică, cuprinse în tabloul anexat, precum şi bogatele zăcăminte de lignită din basinul Baraoltului şi regiunile săcueşti.

Din datele de mai sus reiese că Ardealul este bogat în cărbuni.

Exploatarea lor, deşi este departe de apogeu, reprezintă o garanţie de câştig sigur, aşteptând numai valorizarea lor prin producţie, condiţionată de raporturile geologice, de cheltueli de regie reduse şi de o piaţă de cerere şi consum corespunzătoare.

Toate aceste condiţii se întâlnesc în Ardeal, unde preţul muncii ca şi condiţiile de trai ale muncitorului sunt dintre cele mai eftine de pe suprafaţa pământului. În urma faptului, că mineritul în Ardeal datează de secole, avem aci şi un personal de lucru excelent şi în abundenţă. Piaţa de cerere şi consum, de altă parte, garantează plasamentul cărbunilor exploataţi.



Minele de Cărbuni din Ardeal S. A. Cluj.
Separator-sortator mecanic pentru cărbuni în gara Şoricani-fabrica de gips.

Factorii conducători şi oficiali ai ţării au intervenit şi ei, contribuind la prosperitatea exploatării cărbunilor, uzinele şi întreprinderile de stat utilizând numai cărbunii din ţară, iar importul cărbunilor şi al coxului fiind încărcat cu mari taxe vamale.

În exploatarea cărbunilor din Ardeal capitalul străin găseşte astfel condiţii sigure de plasament şi prosperitate, iar calitatea lor, ca material bun de coxifiat, — în procedeul I. G. Conzern pentru prepararea benzenului — este o garanţie în plus pentru o completă valorizare.

## TABLOUL No. 1.

| No. crt. | Numele exploatatorului | Calitatea | Calorii | Numirea minei | Comuna | Suprafaţa Ha | Suprafaţa m² | Producţiunea 1924 Tone | Producţiunea 1925 Tone |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Uzinele de fier şi Domeniile din Reşiţa S. A. | Huilă | 6.300—7.400 | Anina | Anina şi Steierdorf | 946 | 1.073 | 177.000 | 181.000 |
| 2 | „ | „ | „ | Doman | Doman | 609 | 0.714 | 19.659 | 28.060 |
| 3 | „ | Antracit | 6.000—6.400 | Secul | Cuptoare-Secul | 563 | 9.550 | 14.480 | 18.380 |
| 4 | Minele de cărbuni „Cozla" S. A. Ungară de Navigaţiune Fluvială şi Maritimă. Rechiziţionată de Ministerul de războiu şi administrată de Ministerul industriei şi Comerţului. | Huilă | 6.800—7.000 | Secul | Moldova-N. | 9 | 0.233 | 6.290 | 1.787 |
| 5 | | „ | „ | — | Gârbovăţ | 72 | 1.864 | | |
| 6 | | „ | „ | — | Eibenthal | 27 | 0.698 | | |
| 7 | | „ | „ | — | Berzasca | 376 | 3.899 | | |
| 8 | | „ | „ | — | Şviniţa | 108 | 2.794 | | |
| 9 | Minele de cărbuni Baia-Nouă S. A. | Antracit | 6.000—7.500 | — | Eibenthal | 231 | 0.654 | 42.423 | 36.789 |
| 10 | „ | „ | „ | — | Şviniţa | 32 | 5.148 | | — |
| 11 | August Douglas | Huilă | 6,950 | — | Biger | 721 | 8.656 | — | — |
| 12 | Industriile Miniere din Banat S. A. | Antracit | 6.000—7.000 | Ghizela I, II, III | Lupac | 108 | 2.794 | 460 | 873 |
| 13 | Minele de cărbuni ale Statului | Huilă | — | — | Eibenthal | 4 | 5.116 | — | — |
| 14 | „ | Lignit | — | — | Voislova | 36 | 0.931 | — | — |
| 15 | „ | „ | | — | Bozovici | 458 | 2.402 | — | — |
| 16 | „ | „ | — | — | Bania | 72 | 1.862 | — | — |

## TABLOUL No. 2.

**Producţiunea în quintale pe anii 1913—1924.**

| MINA | ANUL 1913 | 1914 | 1915 | 1916 | 1917 | 1918 | 1919 | 1920 | 1921 | 1922 | 1923 | 1924 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mina Deac . . . | 1,571.300 | 1,427.800 | 1,467.200 | 957.400 | 1,212 600 | 869.500 | 630.300 | 644.100 | 918.900 | 1,179.200 | 1,422.700 | 1,623.500 |
| „ Est . . . . | 702.300 | 605.400 | 521.300 | 364.800 | 569.800 | 535.800 | 516 100 | 576.300 | 835.000 | 979.600 | 875.200 | 1,077.800 |
| „ Vest . . . | 1,797.700 | 1,569.900 | 1,310.500 | 806.300 | 1,118.800 | 1,056.600 | 720.200 | 545.200 | 532.300 | 619.800 | 750.700 | 872.600 |
| „ Dilja . . . | 969.100 | 893.900 | 741.100 | 464.900 | 519.200 | 595.900 | 358.600 | 267.600 | 379.900 | 640.100 | 801.800 | 823.400 |
| „ Aninoasa . | 2,261.300 | 2,093.200 | 1,805.600 | 1,083.000 | 554.900 | 1,041.500 | 621.300 | 675.800 | 1,059.900 | 1,669.700 | 1,923.600 | 2,260.200 |
| „ Vulcan Est . | 18,12.300 | 1,577.300 | 1,523.000 | 970.100 | 1,039.900 | 1,129.400 | 890.800 | 725 600 | 858.800 | 926.300 | 1,071.900 | 1,068.200 |
| „ „ Chorin | 1,263.200 | 1,325.300 | 1,154.500 | 933 100 | 2,244.600 | 856.100 | 499.800 | 478.000 | 572.500 | 673.400 | 843 800 | 917.100 |
| „ „ Vest | 2,448.200 | 2,075.200 | 2,002.505 | 1,174.200 | 1,199.500 | 1,335.200 | 1,237.100 | 1,169.500 | 1,196.800 | 1,335.900 | 1,456.800 | 1,544.000 |
| Total . | 12,825.400 | 11,568.000 | 10,525.700 | 6,753.800 | 7,839.300 | 7,410.000 | 5,474.200 | 5,082.100 | 6,354.100 | 8,024.000 | 9,146.500 | 10,186.800 |

# TABLOUL No. 3.

## Producţiunea minelor din Valea Jiului între anii 1868 şi 1924.

| ANUL[1] | PETROŞANI S. A. R.[1] | | LUPENI S. A. R. | | VALEA JIULUI DE SUS | | MINELE STATULUI | | MINA SĂLĂTRUC ŞI DIALU BABI | | TOTAL VALEA JIULUI | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Producţia quintale | Efectivul[2] | Producţia quentale | Efectivul | Producţia quintale | Efectivul | Producţia quintale | Efectivul | Producţia quintale | Efectivul | Producţia quintale | Efectivul |
| 1868 | 8.529 | 65 | — | — | — | — | — | — | — | — | 8.529 | 65 |
| 1869 | 34.313 | 170 | — | — | — | — | — | — | — | — | 34.313 | 170 |
| 870 | 106.803 | 300 | — | — | — | — | — | — | — | — | 106.803 | 300 |
| 1871 | 483.062 | 341 | — | — | — | — | — | — | — | — | 483 062 | 341 |
| 1872 | 831.172 | 440 | — | — | — | — | — | — | — | — | 831.172 | 440 |
| 1873 | 809.200 | 400 | — | — | — | — | — | — | — | — | 809.200 | 400 |
| 1874 | 758.599 | 419 | — | — | — | — | — | — | — | — | 758.599 | 419 |
| 1875 | 701.101 | 300 | — | — | — | — | — | — | — | — | 701.101 | 300 |
| 1876 | 772.200 | 419 | — | — | — | — | — | — | — | — | 772.200 | 419 |
| 1877 | 870.256 | 326 | — | — | — | — | — | — | — | — | 870.256 | 326 |
| 1878 | 781.087 | 278 | — | — | — | — | — | — | — | — | 781.087 | 278 |
| 1879 | 931.824 | 767 | — | — | — | — | — | — | — | — | 931.824 | 767 |
| 1880 | 1,365.465 | 814 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,365.465 | 814 |
| 1881 | 1,416.132 | 926 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,416.132 | 926 |
| 1882 | 1,466.800 | 1.005 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,466.800 | 1.005 |
| 1883 | 1,611.605 | 1.030 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,611.605 | 1.030 |
| 1884 | 1,893.722 | 1.100 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,893.722 | 1.100 |
| 1885 | 1,803.224 | 1.320 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,803.224 | 1.320 |
| 1886 | 1,984.224 | 1.312 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,984.224 | 1.312 |
| 1887 | 1,878.460 | 1.320 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,878.460 | 1.300 |
| 1888 | 1,927.359 | 1.200 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,927.359 | 1.200 |
| 1889 | 1,988.806 | 1.400 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,988.806 | 1.400 |
| 1890 | 2,284.874 | 1.400 | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,284.874 | 1.400 |
| 1891 | 2,335.190 | 1.870 | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,335.190 | 1.870 |
| 1892 | 2,348.567 | 1.810 | 245.675 | 245 | — | — | — | — | — | — | 2,594.242 | 2.055 |
| 1893 | 2,344.340 | 1.583 | 907.245 | 590 | — | — | — | — | — | — | 3,251.585 | 2.173 |
| 1894 | 2,420.072 | 1.502 | 1,207 615 | 635 | — | — | — | — | — | — | 3,627.687 | 2.137 |
| 1895 | 2,998.160 | 1.783 | 2,151.515 | 1.060 | 109.950 | 105 | — | — | — | — | 5,259.625 | 2.948 |
| 1896 | 3,727.426 | 1.738 | 2,307.217 | 1.070 | 447.192 | 246 | — | — | — | — | 6,481.835 | 3.054 |
| 1897 | 3,575.144 | 2.115 | 1,900.697 | 1.040 | 446.414 | 237 | — | — | — | — | 5,922.255 | 3.392 |
| 1898 | 4,233.168 | 2.248 | 2,310 812 | 1.070 | 552.471 | 322 | — | — | — | — | 7,096.451 | 3.640 |
| 1899 | 4,052.120 | 2.200 | 2,205.088 | 998 | 662.168 | 381 | — | — | — | — | 6,919,376 | 3.579 |
| 1900 | 5,168.900 | 2.708 | 2,882.401 | 1.540 | 753.663 | 404 | — | — | — | — | 8,804.964 | 4.652 |
| 1901 | 5,639.700 | 2.939 | 3,000.820 | 1.600 | 654.413 | 440 | — | — | — | — | 9,294 933 | 4.979 |
| 1902 | 5,673.400 | 2.923 | 2,984.378 | 1.490 | 801.894 | 452 | — | — | — | — | 9,459.672 | 4.865 |
| 1903 | 6,870.700 | 3.426 | 3,449.183 | 1.550 | 800.000 | 450 | — | — | — | — | 11,119.883 | 5 426 |
| 1904 | 7,154.800 | 3.200 | 3,495 930 | 1.736 | 734.600 | 320 | — | — | — | — | 11,385.330 | 5.256 |
| 1905 | 8,198.300 | 3.609 | 3,291.580 | 1.766 | 980.700 | 440 | — | — | — | — | 12,470 580 | 5.815 |
| 1906 | 8,217.100 | 4.485 | 3,850 050 | 2.068 | 1,200.000 | 512 | — | — | — | — | 13,267.150 | 7.065 |
| 1907 | 8,911.000 | 4.994 | 3,716.630 | 2.214 | 1,126.800 | 530 | — | — | — | — | 13,754.430 | 7.738 |
| 1908 | 9,637.400 | 5.418 | 4 001.700 | 2.424 | 1,118.000 | 507 | 122 061 | 720 | — | — | 14,879 161 | 9.069 |
| 1909 | 10,341.200 | 5.996 | 4,756.300 | 2.565 | 1,018 000 | 420 | 1,535.585 | 1.068 | — | — | 17,651.085 | 10.049 |
| 1910 | 10,558.300 | 6.086 | 4,526.600 | 2.089 | 941.000 | 504 | 2,107.829 | 1.176 | — | — | 18,133.729 | 9.855 |
| 1911 | 11,028.100 | 6.750 | 5,062.800 | 3.171 | 1,084 000 | 490 | 2,040.371 | 1.248 | — | — | 19,215.271 | 11.659 |
| 1912 | 12,087.500 | 7.019 | 5,137.500 | 3.777 | 1,149.000 | 541 | 1,344.402 | 1.393 | — | — | 19,718.402 | 12.730 |
| 1913 | 12,825.400 | 7.416 | 6,430.000 | 3 952 | 1,243.000 | 563 | 1,800.153 | 1.929 | — | — | 22,292.553 | 13.860 |
| 1914 | 11,568.000 | 6.598 | 5,485.000 | 3.712 | 629.000 | 289 | 1,711.635 | 1.415 | — | — | 19,393.635 | 12.014 |
| 1915 | 10,525 700 | 5.827 | 6,001.500 | 3.441 | 775.000 | 341 | 1,741.717 | 1.288 | — | — | 19,043.917 | 10.897 |
| 1916 | 6,753.800 | 5.884 | 4,252.070 | 3.569 | 429.800 | 341 | 1,277 093 | 1.122 | — | — | 12,712.763 | 10.916 |
| 1917 | 7,839.300 | 6.002 | 4,903.600 | 3.236 | 327.000 | 210 | 1,618.638 | 1.397 | — | — | 14,688.538 | 10.845 |
| 1918 | 7,410 000 | 6.721 | 4,515.170 | 3.593 | 483.000 | 293 | 1,694.278 | 1.518 | — | — | 14,102.448 | 12.125 |
| 1919 | 5,474.290 | 7.180 | 3,165.500 | 3.873 | 384.000 | 245 | 1,265.558 | 2.125 | — | — | 10,289 258 | 13.423 |
| 1920 | 5,082 100 | 6.951 | 3,209.950 | 4.382 | 362.500 | 373 | 1,324.059 | 2.547 | — | — | 9,878.609 | 14.253 |
| 1921 | 6,354.100 | 8.670 | 3,459.000 | 4.339 | 305.000 | 432 | 1,284.042 | 2.344 | — | — | 11,402.142 | 15.785 |
| 1922 | 8,024.000 | 9.295 | 3,916.000 | 4.723 | 355.000 | 380 | 1,072.292 | 1.915 | 100.729 | 148 | 13,468.021 | 16.461 |
| 1923 | 9,146 500 | 9.500 | 4,724.000 | 4.958 | 598.000 | 400 | 1,192.097 | 2.142 | 127.634 | 259 | 15,788.231 | 17.259 |
| 1924 | 10,186 800 | 10.195 | 5,030.000 | 5.152 | 700.500 | 440 | 815.813 | 2 185 | 99.432 | 225 | 16,837.045 | 18.197 |

[1]) Până în 1894 a fost: Societatea Braşoveană p. mine şi cuptoare. — Dela 1894—1921 a fost: Soc. Salgó-Tarjáni. — Dela 1921 începe Soc. Petroşani.

[2]) Efectivul se referă exclusiv la exploatările de cărbuni.

# TABLOUL No. 4.

| Nr. curent | Numele exploatatorului | Calitatea | Calorii | Numirea minei | Comuna | Suprafața | | Producțiunea | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Ha | m² | 1924 | 1925 |
| | | | | | | | | Tone | |
| 1 | S. A. „Uricani-Valea-Jiului" | brun | 6800–7400 | Victoria | Lupeni | 2789 | 0061 | 64.777 | 66.262 |
| 2 | „Lupeni" S A. R. | „ | „ | Carolina | „ | | | 175.435 | 186.353 |
| 3 | „ | „ | „ | Est | „ | | | 131.905 | 126 399 |
| 4 | „ | „ | „ | Ștefan | „ | | | 76 918 | 79.921 |
| 5 | „ | „ | „ | Elena | „ | | | 53.965 | 45.165 |
| 6 | „Petroșani" S. A. R. | „ | 6450 | Deac-Petrila | Petrila-Lonea | 3409 | 8371 | 162 350 | 162.640 |
| 7 | „ | „ | „ | Est-Petroșeni | Petroșeni | | | 107.780 | 104.140 |
| 8 | „ | „ | „ | Vest-Petroșeni | „ | | | 87.260 | 96.480 |
| 9 | „ | „ | „ | Dilja | „ | | | 82.310 | 86 060 |
| 10 | „ | „ | „ | Aninoasa | Silvășeni | | | 226.020 | 235 560 |
| 11 | „ | „ | „ | Est-Vulcan | Vulcan | | | 106.820 | 102.360 |
| 12 | „ | „ | „ | Chorin | „ | | | 91.710 | 98.540 |
| 13 | „ | „ | „ | Vest-Vulcan | „ | | | 154.400 | 150.380 |
| 14 | Soc. minelor de cărbuni „Valea-Jiului-de-sus" | „ | 6947–7088 | Arpad, Terezia | Vulcan | 743 | 6856 | 70.500 | 60.700 |
| 15 | Mauriţiu Marek | „ | „ | Dealul Babi | „ | 72 | 1862 | 3716 | 322 |
| 16 | Minele de cărbuni ale Statului din Lonea | „ | 5850–6770 | No. 1 (Stat) | Petrila | 2412 | 8215 | 11.686 | 14.057 |
| 17 | „ | „ | „ | No. 2 „ | „ | | | 50.998 | 59 778 |
| 18 | „ | „ | „ | No. 3 „ | „ | | | 16.978 | 4.352 |
| 19 | C. Bălănescu & V. Hergot | „ | 5850–6770 | Sălătruc | Livăzeni | 30 | 1788 | 6228 | 10.750 |
| 20 | Frederic Czell & Fii | Lyas-Houille | 600 | Concordia | Vulcan | 397 | 0242 | 24.952 | 31.157 |
| 21 | „Brașoveana" S. A. | „ | „ | Brașoveana | Cristian | 216 | 5587 | — | — |
| 22 | „Minele de cărbuni din Ardeal" S. A. | brun | 5000–5500 | Aghireș, etc. | Tic | 130 | 8856 | 67.648 | 74.594 |
| 23 | Ileana I. Kramer | „ | „ | Ileana | Aghireș | 103 | 7677 | 9500 | 9.737 |

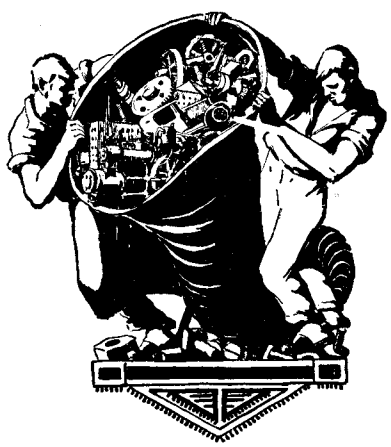
| Nr. curent | Numele exploatatorului | Calitatea | Calorii | Numirea minei | Comuna | Suprafața | | Producțiunea | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Ha | m² | 1924 | 1925 |
| | | | | | | | | Tone | |
| 24 | Societatea minelor de cărbuni din Valea-Nădașului cu Băgara | lucios | 5000–5500 | Valea-Nădașului | Băgara | 36 | 0931 | 976 | 2537 |
| 25 | „Minele de cărbuni din Surduc" S. A. | brun | 5000–5500 | Cristoltiel Salona | Cristolțiel | 721 | 8624 | 15.423 | 14.730 |
| 26 | Asociația minieră de cărbuni din Cuciulat | „ | „ | Maria | Cuciulat | 36 | 0931 | 382 | 60 |
| 27 | „Banca Generală a Țării Românești" | „ | 5000–5500 | Valea-Agrișului | Lupoaia | 72 | 1862 | 23.094 | 27.833 |
| 28 | Asociația minieră de cărbuni „Romita" | „ | „ | Vasile, Rozalia | Romita | 73 | 0862 | — | — |
| 29 | Intreprinderea minei de cărbuni „Sălăjana" | „ | „ | Leopold | Robota | 36 | 0931 | 23.169 | 40.422 |
| 30 | „Creditul Minier" S. A. | „ | „ | Tihău | Tihău | 72 | 1862 | 5495 | 7824 |
| 31 | Uzinile de fier și Domeniile din Reșița S. A. | huilă | — | — | Crașova | 81 | 2095 | — | — |
| 32 | „ | „ | — | — | Reșița-Montană | 388 | 0010 | — | — |
| 33 | „ | „ | — | — | Reșița-Română | 415 | 0708 | — | — |
| 34 | „ | „ | — | — | Clocotici | 108 | 2794 | — | — |
| 35 | „ | „ | — | — | Rudăria | 72 | 1862 | — | — |
| 36 | „ | „ | — | — | Lăpușnic | 229 | 3974 | — | — |
| 37 | „ | „ | — | — | Armeniș | 216 | 5587 | — | — |
| 38 | „ | „ | — | — | Feneș | 110 | 8574 | — | — |
| 39 | „ | „ | — | — | Mehadia | 9 | 0233 | — | — |
| 40 | „ | „ | — | — | Valea-Bolvașniță | 36 | 0931 | — | — |
| 41 | „ | lignit | — | — | Cărbunari | 36 | 0931 | — | — |
| 42 | Minele de cărbuni Mehadia S. A. | brun | 6093 | Urania | Mehadia | 180 | 4656 | 22.000 | 19.740 |
| 43 | Minele de cărbuni Verendin S.A. | „ | 5000 | — | Verendin | 108 | 2794 | — | — |
| 44 | Industriile Miniere din Bănat S. A. | lignit | 5500–6500 | Elisabeta și Maria | Rusca-Montană | 72 | 1862 | 11.874 | 15.421 |
| 45 | Uzinele metalurgice unite Nădrag, Titan, Călan, S. A. | „ | — | — | Caransebeș | 306 | 7915 | — | — |

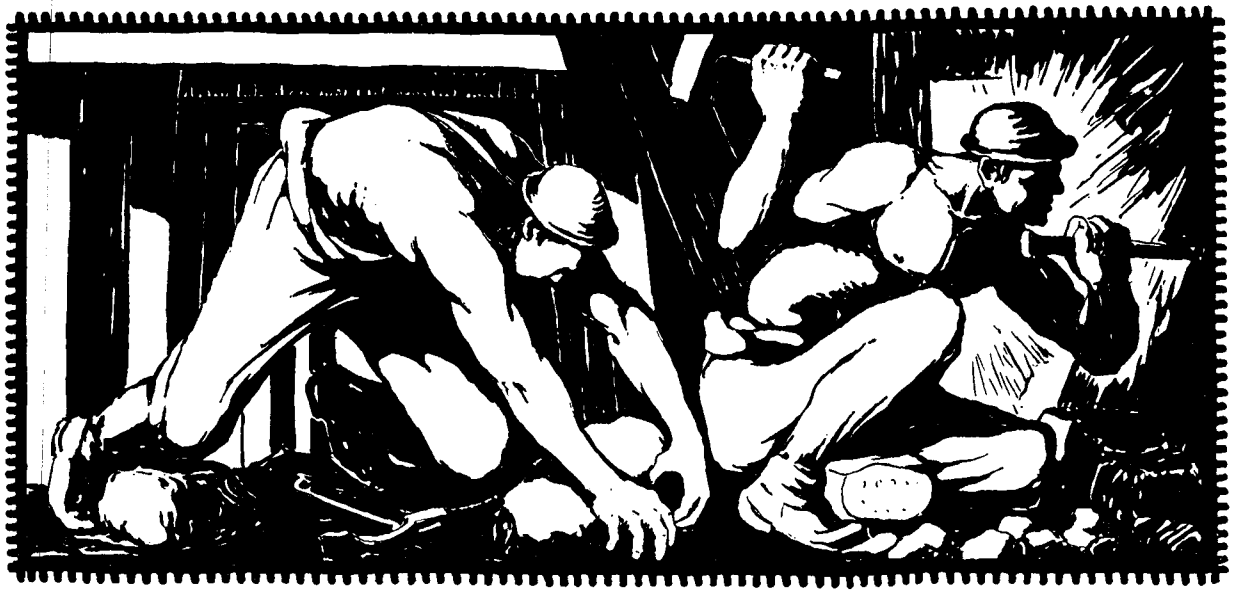
| Nr. curent | Numele exploatatorului | Calitatea | Calorii | Numirea minei | Comuna | Suprafața | | Producțiunea | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Ha | m² | 1924 | 1925 |
| | | | | | | | | Tone | |
| 46 | „Petroșani" S. A. R. pentru ex. minelor de cărbuni | lignit | — | — | Feneș | 108 | 2794 | — | — |
| 47 | „Barbara" societate minieră | „ | — | — | Clocotici | 36 | 0931 | — | — |
| 48 | Minele de cărbuni din Vârciorova | „ | 4300 | Lajos, Ilca, Vârciorova | Vârciorova | 63 | 1630 | 2493 | 669 |
| 49 | Moștenitorii Br. Nicolici | huilă | — | — | Bania | 162 | 8190 | — | — |
| 50 | | „ | — | — | Rudaria | 190 | 4434 | — | — |
| 51 | H. Engler și soții | lignit | — | Fața mare | Bania | 36 | 0931 | — | 260 |
| 52 | P. Frincu și soții | „ | — | — | Scpotul-Vechi | 36 | 0931 | — | — |
| 53 | Dr. Reichrath și soții | „ | — | — | Sceuș | 36 | 0931 | — | — |
| 54 | Olimpie Lopatița | „ | — | — | Gârbovăț | — | 9869 | — | — |
| 55 | I. Ringeisen și V. Hermann | „ | — | — | Dalboșeț | 72 | 1862 | — | — |
| 56 | Soc. minieră Ringeisen și soții (Moșt, Gartner) | „ | — | — | Bozovici | 108 | 2794 | — | — |
| 57 | Soc. minieră Ringeisen și soții (Brancovici Keppich) | „ | — | — | Șvinița | 72 | 1862 | — | — |
| 58 | Soc. minieră „Iosefi" (Ringeisen și Löschardt) | „ | — | — | Iablanița | 18 | 0466 | — | — |
| 59 | Soc. minieră Ringeisen și soții (Löschardt, Atkary, Neuer, etc.) | „ | — | — | Șvinița | 72 | 1862 | — | — |
| 60 | Iosif Ringeisen | „ | — | — | Biger | 31 | 5815 | — | — |
| 61 | Constantin Lepădatu | „ | — | — | Berzasca | 9 | 0233 | — | — |
| 62 | Carol Kuhn | „ | — | — | Șvinița | 72 | 1862 | — | — |
| 63 | Arthur Fischer | „ | — | Mihail | Berzasca | 36 | 0931 | — | — |
| 64 | Carol Tweraser | „ | — | — | „ | 36 | 0931 | — | — |

# TABLOUL No. 5.

| Nr. curent | Numele exploatatorului | Calitatea | Calorii | Numirea minei | Comuna | Suprafaţa | | Producţiunea | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Ha | m² | 1924 | 1925 |
| | | | | | | | | Tone | |
| 1 | „Mica" S. A. R. Minieră | lignit | 3500–4500 | Ruda ra Apostoli | Ţebea | 194 | 7908 | 30.798 | 24.652 |
| 2 | C. F. Unite Arad-Cenad | „ | „ | Brad Mesteacăn | Brad | 505 | 3037 | 488 | 236 |
| 3 | Bela Buda şi soţii | „ | — | Bucova | Bucova | 36 | 0931 | — | — |
| 4 | „Eterna" Mină de cărbuni S. A. | „ | 3000 - 3800 | Eterna | Vlădeni | 1650 | — | — | — |
| 5 | „România Carboriferă" S. A. | „ | „ | Chepeţ-Baraolt | Chepeţ-Baraolt | 757 | 9555 | 49.094 | 71.762 |
| 6 | Dr. Ferenczy Géza | „ | „ | Sft. Ştefan | Alta de-Mijloc | 36 | 0931 | 190 | 90 |
| 7 | S. A. p. mine de cărbuni şi pentru uzină electrică | „ | 2400–2500 | Ilieni | Ilieni | 27 | 0698 | 7196 | 3523 |
| 8 | Ileana şi Tiberiu Greguş | „ | 3000–3800 | Sft. Gheorghe | Sft. Gheorghe | 36 | 0931 | — | — |
| 9 | Dr. Ludovic Wohl | „ | — | — | Hermanul ung. | 703 | 8158 | — | — |
| 10 | Industria de lemne „Fehérvizi" S. A. | „ | 4000–4900 | Sft. Stefan Borsec | Borsec | 58 | 6513 | 451 | 738 |
| 11 | Asociaţia minei de cărbuni din Mera | cărbune brun | — | Mera | Mera | 36 | 0931 | — | — |
| 12 | Gavril Câmpianu | „ | — | - | Sft. Marie | 108 | 2793 | - | - |
| 13 | Dr. Bohăţiel L. şi soţii („Helveţia") | cărbune negru | 4000 | Helveţia | Tămaşa | 513 | 8587 | 5068 | 6119 |
| 14 | Mina de cărbuni „Rosenfeld" etc. | lignit | 3000–3800 | Iosif, Bernát | Borod | 108 | 2794 | 8136 | 30.735 |
| 15 | „Banca Minelor" S A. | „ | „ | Budoiu | Budoiu | 351 | 8976 | 13 794 | 14 438 |
| 16 | Idem | „ | „ | Tătăruşi | Brusturi | — | — | 4303 | 1804 |
| 17 | „Prome heus" S.A. de mine etc. | „ | „ | Prometheus | Valea-Neagră | 36 | 0931 | 42.469 | 79.039 |
| 18 | S. A. intepr. industrială a minelor etc. | „ | „ | Meyhert, Cordău | Hindiseul-de-sus Cordău | 36 | 0931 | 1124 | — |
| 19 | Valeria Leuba | „ | — | Vapor | Cămărzana | 4 | 5116 | — | — |
| 20 | Asociaţia minieră de cărbuni din Carpaţi | „ | — | Gavril I | Tăuţii-de-sus | 18 | 0466 | — | — |
| 21 | August Câmpianu | „ | 4000–4500 | Sft. Niculae | Goleţ | 92 | 2308 | 854 | 355 |
| 22 | Idem | „ | „ | Niculae | Ilova | 144 | 3725 | 114 | 140 |

| Nr. curent | Numele exploatatorului | Calitatea | Calorii | Numirea minei | Comuna | Suprafața | | Producțiunea | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Ha | m² | 1924 | 1925 |
| | | | | | | | | Tone | |
| 23 | August Câmpianu | lignit | 4000—4500 | — | Caransebeș | 108 | 2794 | — | 45 |
| 24 | M. Ullrich și soții | huilă | — | — | Rudăria | 36 | 0931 | — | — |
| 25 | Idem | „ | — | — | Dalboșeț | 72 | 1862 | — | — |
| 26 | Soc. minieră Kremser soții | lignit | — | — | Gârbovăț | 108 | 2794 | — | — |
| 27 | S. A. „Lignitul“ (V. Alimănești eanu) | „ | 4000—4500 | — | Iablanița | 99 | 2561 | 1036 | 6720 |
| 28 | Idem | „ | „ | — | Lăpușnicel | 36 | 0931 | — | — |
| 29 | Soc. de mine de cărb. din Sinersig Dr. Geza Szalay | „ | 3425 | Mariska | Sinersig | 36 | 0931 | 908 | 1649 |





CAP. II.

# MINERITUL şi METALURGIA

## BOGĂŢIILE NATURALE ALE SUBSOLULUI DIN TRANSILVANIA—BANAT

de **Prof. Ing. VICTOR I. BLASIAN.**

Factorii principali ai industriei naţionale sunt: *bogăţiile naturale ale solului şi subsolului, puterea fizică şi intelectuală a naţiunei şi capitalul pus în serviciul producţiunei.*

Subsolul României încă nu este pe deplin prospectat, adică explorat. Metoadele geofizice de prospectare, aplicate numai în timpul din urmă la cercetările stiinţifice ale subsolului, cu siguranţă ne vor duce la descoperiri noi, astăzi de loc sau numai în parte cunoscute.

Cu toate acestea bogăţiile naturale ale subsolului românesc cunoscute în prezent, sunt mari şi atât de variate încât cu drept cuvânt şi fără exagerare putem afirma că, puţine ţări ale continentului sunt înzestrate de natură cu un subsol mai variat în substanţe minerale *exploatabile* decât România.

În tabloul I vedem enumerate zăcămintele tuturor bogăţiilor naturale exploatabile, cunoscute până în prezent în subsolul Transilvaniei şi al Banatului.

În cele ce urmează ne vom ocupa pe scurt de aceste bogăţii atât de însemnate, din toate punctele de vedere, pentru economia naţională.

Tabloul II ne arată repartizarea bogăţiilor subsolului pe judeţe.

**TABLOUL I.**

**Zăcămintele exploatabile cunoscute în România sunt:**

## I. Combustibili fosili

a) *Cărbuni fosili:*

1. Huilă,
2. Cărbune brun,
3. Lignit,
4. Turbă.

b) *Bitumine:*

1. Petrol (ţiţei),
2. Hidrocarbure, gazoase (metan),
3. Roce asfaltoase,
4. Parafină naturală.

## II. Minereuri metalifere şi alte minerale

a) *Minereuri formând baza industriei de fier şi oţel:*

1. Minereuri de fier,
2. „ de mangan.

b) *Minereurile metalelor pentru inobilarea oţelului:*

1. Minereuri de Chrom,
2. „ de bismut şi molibden.

c) *Minereuri proprii pieţii de metale:*

1. Minereuri de cupru,
2. „ „ plumb,
3. „ „ antimoniu,
4. „ „ aluminiu,
5. „ „ pirită,
6. „ „ sulf.

d) *Minereurile metalelor nobile:*

1. Minereuri de aur şi argint,
2. „ „ aur, argint, cupru,
3. „ „ aur, argint, plumb,
4. „ „ aur, argint, pirită,
5. „ „ aur, argint, cupru, plumb,
6. „ „ aur, argint, plumb, zinc,
7. „ „ aur, argint, plumb, antimoniu,
8. „ „ aur, argint, cupru, plumb, antimoniu,
9. „ „ argint, plumb, zinc,
10. „ „ pirită auriferă.

Minereu de mercuriu.

## III. Zăcăminte de sare şi ape sărate

1. Sarea comună şi isvoare sărate,
2. Salpetru.

## IV. Cariere

*a)* Roce comune compacte de construcţie, ornament şi pavaj,
*b)* Roce comune formând depozite mobile,
*c)* Roce refractare,
*d)* Rocele industriei ceramice şi a sticlei.

**TABLOUL II.**

**Repartizarea bogăţiilor miniere pe judeţe în Transilvania şi Banat.**

| Grupa | Denumirea Zăcămintelor | Judeţele Transilvaniei şi ale Banatului | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Alba | Arad | Bihor | Braşov | Caraş | Ciuc | Cluj | Făgăraş | Hunedoara | Maramureş | Mureş | Năsăud | Odorhei | Sălaj | Satu-Mare | Severin | Sibiu | Someş | Târnava Mare | Târnava mică | Timiş-Toront. | Trei-Scaune | Turda |
| Cărbuni | Huilă | | | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| | Cărbune brun | | | | | ○ | | ○ | | ○ | | | | | ○ | | ○ | | ○ | | | ○ | ○ | |
| | Lignit | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | ○ | | ○ | ○ | | | | | | | |
| | Turbă | ○ | | | | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | ○ | | | ○ | | | | ○ | | | ○ | |
| Bitumine | Petrol | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | | | | | | |
| | Hidrocarbure gazoase | | | | | | | ○ | | | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | ○ | | | ○ |
| | Roce asfaltoase | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Parafină naturală | | | | | | | | | | ○ | | | | ○ | | | | | | | | ○ | |
| II. Minereuri metalifere şi alte minereuri | Fier | | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | | ○ | | | | ○ | | | ○ | | | ○ | | | | ○ |
| | Mangan | | ○ | | | | | | | ○ | | | ○ | | | ○ | | | ○ | | | | | |
| | Crom | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| | Bismut, molibden | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cupru | ○ | ○ | | | ○ | ○ | | | ○ | | | | | | | ○ | | | | | | | ○ |
| | Plumb | | | | | | | | | ○ | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| | Antimoniu | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| | Aluminiu | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pirită | ○ | | | | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | | | ○ | | | | | ○ |
| | Sulf | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | | | | |
| | Aur, argint | ○ | | | | | | | | ○ | | | | | | ○ | | | | | | | | |
| | Aur, argint, cupru | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aur, argint, plumb | | | | | | | | | ○ | | | | | | ○ | | | | | | | | |
| | Aur, argint, pirită | ○ | | | | | | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aur, argint, cupru, plumb | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | |
| | Aur, argint, plumb, zinc | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aur, argint, plumb, antimoniu | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | |
| | Aur, argint, cupru, plumb, antim. | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | ○ | | | | | |
| | Argint, plumb, zinc | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | |
| | Pirită auriferă | | | | | | | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mercuriu | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III. | Sare | ○ | | | | | | | | ○ | | | ○ | | | | ○ | ○ | | | | | | ○ |
| IV. | Cariere | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| V. | Ape minerale şi nămol. curative | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

## I. COMBUSTIBILI FOSILI.

### (Isvoarele de energie.)

a) *Cărbuni fosili.*

Deşi dislocările tectonice şi eroziunile au scos la suprafaţă zăcămintele de cărbune fosil, fapt documentat prin nenumărate aflorimente descoperite în teritorul Transilvaniei şi al Banatului pe cari au pornit exploatările de mai târziu, totuşi primele mine le găsim numai pe la finele secolului XVIII. Aşa d. e. exploatarea în minele din Doman, lângă

Reşiţa începe la 1780, exploatarea minelor din Secul tot lângă Reşiţa începe la 1790, în Anina la 1790, în Valea Jiului la Petrila în 1857, la Bozovici în judeţul Caraş la 1868 etc.

Desvoltarea minelor de cărbuni a ţinut pas cu desvoltarea industriei, dar cu deosebire cu desvoltarea liniilor ferate. Deşi exploatarea minelor de cărbuni din România nu are o însemnătate internaţională, ea este în stare să acopere pe deplin necesităţile de cărbune ale României.

Avem în teritoriul Transilvaniei şi al Banatului:

1. *Huilă* din epocile geologice: carbonifer, liasic şi cretacic.

2. *Cărbune brun* (lignit superior) din epocile geologice: oligocen, neogen şi mediteranul superior.

3. *Lignit* din epocile geologice: sarmaţian, pontic, pannonian şi levantin.

Evaluările rezervelor probabile, făcute pentru congresul geologic internaţional ţinut la 1913 în Toronto (Canada), sunt pentru Transilvania şi Banat:

| | | |
|---|---|---|
| Cărbune | huilă . . . . . | 19,950.000 tone |
| „ | brun . . . . . | 573,500.000 „ |
| „ | lignit . . . . . | 49,000.000 „ |
| | Total = . . . . . | 633,450.000 tone. |

Cu privire la această evaluare şi în baza lucrărilor de exploatare făcute de la 1913 până în prezent, rămânând obiectivi, putem afirma că rezervele sunt *cu mult mai mari*, cu deosebire rezervele de huilă şi de cărbune brun.

Părerea noastră este că carboniferul productiv din judeţul Caraş deschis la Secul (Nord-E.), la Lupac (Nord-S.), la Biger (Sud), Baia-Nouă (Sud) are o extenziune considerabilă, şi că carboniferul productiv în acest judeţ se află şi în teritoriile în cari s'a constatat şi exploatat cărbunele liasic. La Secul s'a exploatat huilă liasică în coperişul zăcămintelor carbonifere.

În judeţul Severin, de la Lugoj la Mehadia pe o distanţă de 60 km. s'au constatat ulterior rezerve de cărbune brun cu mult mai considerabile ca cele evaluate.

Statistica anului 1925 ne dă referitor la exploatarea cărbunilor următoarele date: (v. tabloul III).

Teritorii concesionate în Transilvania—Banat 247,917.584 m² faţă de totalul României de 458,690.569 m², deci 54% din totalul României.

S'au extras în Transilvania şi Banat 2,439.137 tone, faţă de totalul României de 2,928.850 tone, deci 83,2% din totalul României. Transilvania 72,6%, Banatul 10,6%. Valoarea cărbunelui produs 1.958,051.006 lei, faţa de totalul de 2.292,597.115 lei, deci 85,8% din totalul României.

Motivul, că pe teritoriul Transilvaniei şi al Banatului se extrage cea mai mare parte a cărbunilor fosili este, că Vechiul-Regat şi-a acoperit necesităţile de energie în cea mai mare parte prin ţiţei, şi nici decum lipsa rezervelor de cărbuni, cari în Vechiul-Regat sunt cu mult mai mari ca ale Transilvaniei şi ale Banatului.

Afară de teritoriile concesionate, în cari existenţa zăcămintelor exploatabile a fost oficial constatată, mai avem în Transilvania şi Banat perimetre de explorare concesionate, a căror suprafaţă nu o putem preciza, din cauză că validările prescrise de le-

TABLOUL III.

## Suprafaţa concesionată, cantitatea exploatată şi valoarea cărbunelui extras în Transilvania-Banat.

| In | Cărbune | Epoca geologică | Suprafaţa concesionată în m² | Cantitatea exploatată în tone | Valoarea cărbunelui extras în Lei |
|---|---|---|---|---|---|
| Transilvania | Huilă | Carbonifer | — | — | — |
| | | Liasic | 6,135.829 | 31.157 | 23,368.125 |
| | | Cretacic | 1,082.794 | 105 | 94.680 |
| | | Total | 7,218.623 | 31.262 | 23,462.805 |
| | Cărbune brun | Oligocen, neogen şi mediteranul superior | 127,344.173 | 1,898.963 | 1.507,189.356 |
| | Lignit | Sarmaţian, pontic, panonian, levantin | 29,225.624 | 186.024 | 95,804.440 |
| | | Total | 156,569.797 | 2,085.987 | 1.602,993.800 |
| Total Transilvania | | | 163,788.420 | 2,117.249 | 1.626,456.605 |
| Banat | Huilă | Carbonifer | 24,904.284 | 19.253 | 28,408.259 |
| | | Liasic | 26,765.819 | 247.636 | 267,469.600 |
| | | Cretacic | 721.862 | 15.421 | 11,735.734 |
| | | Total | 52,391.965 | 282.310 | 307,613.593 |
| | Cărbune brun | Neogen şi mediteran superior | 24,121.648 | 27.000 | 22,707.428 |
| | Lignit | Sarmatic | 7,605.551 | 2 578 | 1,273.380 |
| | | Total | 31,727.199 | 29.578 | 23,980.808 |
| Total Bănat | | | 84,129.164 | 311.888 | 331,594.401 |
| Totalul general | | | 247,917.584 | 2,439.137 | 1.958,051.006 |

gea minelor în vigoare, încă nu sunt terminate. Evaluăm această suprafaţă la minimul de cca 1.500,000.000 m².

În fine mai amintim, că din suprafaţa concesionată proprietatea Statului român e de 24,128.512 m²., în Valea-Jiului (Lonea) cu o producţie de cărbune brun de 78.187 tone, în valoare de 42,755.350 lei, şi teritoriul concesionat în Banat de 45.116 m² cu producţiune de huilă nulă.

4. *Turba.* Rezervele de turbă ale Transilvaniei au fost aproximativ studiate de Institutul geologic ungar. După datele acestuia, pe teritoriul Transilvaniei avem 201,200.000 m³ turbă, repartizată:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| În jud. | Maramureş: | 2.4 | milioane m³. | În jud. | Ciuc: | 18.0 | milioane | m³ |
| „ „ | Satu-Mare: | 175.0 | „ „ | „ „ | Târnava-Mare: | 0.1 | „ | „ |
| „ „ | Alba: | 0.3 | „ „ | „ „ | Făgăraş: | 3.5 | „ | „ |
| „ „ | Cluj: | 0.7 | „ „ | „ „ | Trei-Scaune: | 0.5 | „ | „ |
| „ „ | Năsăud: | 0.7 | „ „ | „ alte | locuri: | 22.1 | „ | „ |

În prezent o exploatare rațională a turbei nu se face, putem însă considera turba ca o rezervă destul de importantă. 200 milioane m³ turbă le putem pune egale cu 50 milioane tone turbă uscată de 2500 cal./kg. şi calculând-o în cărbune normal de 4500 calorii, rezultă o rezervă de 27,700.000 tone cărbune normal.

„Mica" Soc. An. Kom. Minieră.
Exploatarea minelor de aur şi de cărbuni

b) *Bitumine.*

*Cele mai importante zăcăminte bituminoase ale continentului se află în România.* Avem zăcăminte de petrol, ţiţei, de hidrocarbure gazoase (metan), de roce asfaltoase, şi de parafină naturală.

1. *Petrolul (ţiţeiul)* din teritoriul Transilvaniei şi al Banatului în raport cu al Vechiului Regat este procentual de importanţă minimă. Exploatările, mai bine zis *explorările* de petrol ale Transilvaniei s'au făcut în jud. Maramureş. În anul 1925 s'au produs 60 tone, o cantitate foarte neînsemnată faţă de producţiunea totală a României de 2,316.979 tone, în valoare de 5.750,678.220 lei.

Nu este însă nici un motiv, nici teoretic nici practic, ca această situaţie să nu se schimbe în viitor în favorul nostru, adică să găsim zăcăminte importante de petrol în zona gazului metan din Transilvania, la afunzimi mai mari.

2. *Hidrocarbure gazoase (metan).* Pe când petrolul în Transilvania se cunoaşte azi numai în cantităţi neînsemnate, hidrocarburele gazoase, numite şi gaz metan, cunoscute în basinul Transilvaniei, sunt de o importanţă deosebit de mare.[1])

Americanii au evaluat cantitatea gazului metan din Transilvania la 72 miliarde m³. Această evaluare este cu totul problematică. Elementele necesare pentru o evaluare, fie numai aproximativă, ne lipsesc încă. Putem însă afirma că cantitatea gazului este foarte mare.

Calitatea acestui gaz este însă cea mai bună dintre toate hidrocarburele gazoase cunoscute pe toată suprafaţa pământului. Analizele au arătat un conţinut de 98—99.25%

[1]) Vezi articolul: Dr. V. Laţiu: Gazul natural sau gazul metan din basinul Transilvaniei, pag: 17.

metan ($CH_4$). Valoarea calorică este de 8600 cal./m³. Un m³ gaz deci e echivalent cu 1.23 kg. huilă de 7000 calorii.

În prezent gazul metan se exploatează de Stat la Sărmăşel, judeţul Cluj, de societatea U. E. G. la Şaroşul-Unguresc, judeţul Târnava-Mică, prin sondele Statului concesionate societăţii la Şaroşul-Unguresc, judeţul Târnava-Mică şi la Bazna tot judeţul Târnava-Mică, prin sondele proprii.

*Cantitatea de gaz consumată a fost în anul 1925:*

1. Din sondele Statului din Sărmăşel . . . . . 121,852.098 m³.
2. Soc. Ungară de gaz (U. E. G.) în Şaroş . . . . . 65,654.742 „
3. „ „ „ „ „ „ „ în Bazna . . . . . 37,270 523 „

Total de . 224,777.363 m³.

Afară de acest gaz în Transilvania mai avem gaz natural captat din sondele petrolifere din Săcel, judeţul Maramureş, de către Carpatina Română de Petrol S. A. 300.000 m³, în valoare de 150.000 lei.

Valoarea totală a gazului utilizat din sondele de la Sărmăşel, Şaroşul-Unguresc şi Bazna este de 292,243.483 lei.

În terenurile petrolifere din Vechiul-Regat de asemenea se utilizează gazul captat din sondele petrolifere; în anul 1925 o cantitate aproximativă de 144,742.360 m³. Acest gaz este de o valoare mult inferioară gazului metan din basinul Transilvaniei. Puterea lui calorică este de 2000—7000 calorii, conţinând aproximativ 20—70% aer.

Valoarea totală a gazului captat din sondele petrolifere este de 72,372.180 lei.

În fine mai amintim că hidrocarburele gazoase din Transilvania derivă din zăcăminte proprii de gaz, pe când cele captate din sondele petrolifere sunt emanaţiuni de gaze din petrol.

În Transilvania se mai consumă o cantitate mică de gaz natural la morile fraţilor Neumann în Arad din 3 sonde de o afunzime neînsemnată.

3. *Roce asfaltoase.* Zăcăminte de asfalt avem în judeţul Bihor în comunele Brusturi, Derna şi Săcălaşan. Un strat de gresie de o grosime de la 2.6 m. până la 7.8 m. pe-o lungime de cca 8 km. conţine 11—15% asfalt. În aceste localităţi s'a extras în anul 1925 în total 15.671 tone în valoare de 3,917.600 lei. Suprafaţa concesionată este de 8,563.448 m².

4. *Parafină naturală (ozocherită).* Zăcăminte de ozocherită se află în judeţul Sălaj comuna Someş-Odorheiu. Mai sunt urme de ozocherită în judeţul Maramureş şi Trei-Scaune. În anul 1925 mina nu a fost în exploatare. Suprafaţa concesionată este de 541.397 m².

## II. MINEREURI METALIFERE.

Subsolul Transilvaniei şi Banatului este bogat şi în minereuri metalifere. Deşi ele nu acopăr toate lipsurile în metale industriale ale României, totuşi din producţia indigenă, o mare parte este acoperită, ba minereurile unora din metale sunt în cantităţi atât de mari, încât, după prelucrarea în ţară, metalul s'ar putea exporta fără de a periclita interesele industriei naţionale.

Suprafaţa concesionată la finele anului 1925 este în total (Transilvania şi Banat) 180,558.351 m² faţă de totalul general al României de 225,604.704 m².

Suprafaţa perimetrelor de explorare, care din cauza validărilor în curs nu se poate preciza, o evaluăm la cca. 3.000,000.000 m².

Teritoriul concesionat se află în proprietatea a 131 concesionari. Mine în exploatare sunt în 1925 cu totul 65.

a) *Minereuri formând baza industriei de fier şi oţel.*

1. *Minereuri de fier.*

Minereurile de fier ale Transilvaniei şi ale Banatului sunt magnetita cu fier metal 35—60%, hematita cu fier metal 36—55%, ludvigitul cu fier metal 65%, limonita cu fier metal 30—76%, siderita cu fier metal 36—40%, minereul de mocirlă (Rasenerz) cu fier metal 40%, sferosiderita cu fier metal 25%.

Cantitatea de minereu, evaluată de geologul Papp, este:

| | | |
|---|---|---|
| *a)* | minereu în prezent utilizabil în metalurgie . . . . | 29,939.150 tone |
| *b)* | „ „ „ neutilizabil „ „ . . . . | 13,970.000 „ |
| | Total . . | 43,909.150 tone. |

Minereurile de fier în teritoriul Transilvaniei şi al Banatului se repartizează:

*Transilvania:* În Carpaţii de Nord cu judeţele: Maramureş, Satu-Mare, Mureş, Năsăud;

În munţii Bihorului cu judeţele: Bihor, Arad, Hunedoara, (Zărand) Alba, Turda;

În Carpaţii de Est cu judeţele: Trei-Scaune, Odorheiu, Târnava-Mare, Ciuc, Braşov;

În munţii Haţegului cu judeţul: Hunedoara.

*Banat:* În munţii Banatului cu judeţele: Severin şi Caraş.

În Transilvania suprafaţa concesionată este de 28,773.460 m², în proprietatea a 27 concesionari. Mine în exploatare în cursul anului 1925 au fost 3, producând 65.644 tone minereu, în valoare de 29,332.949 lei. Proprietatea Statului sunt minele de fier din Ghelar, Orăniеş, Vadu-Dobri, Olun, Rechişoara cu o suprafaţă de 3,385.796 m². (Producţia în anul 1925 a fost 43.752 tone în valoare de 20,436.984 lei); — minele de fier din Hermanul unguresc (jud. Odorheiu) cu o suprafaţă concesionată de 101.350 m²; din Racoşul de jos (Târnava-Mare) cu o suprafaţă de 90.332 m² şi din Sălciua de jos cu o suprafaţă de 10,369.000 m²; toate fără producţie în 1925.

În Banat suprafaţa concesionată este de 13,401.900 m², în proprietatea a 11 concesionari, cu o singură mină în exploatare. Societatea „Reşiţa" la Ocna de fier a produs 41.740 tone minereu, în valoare totală de 37,062.046 lei.

Rezultă deci că în Transilvania şi Banat avem în total 42,175.360 m² concesiuni, cu o producţie de 107.184 tone, în valoare de 66,394.995 lei.

Uzine siderurgice avem:

În Transilvania: Hunedoara (proprietatea Statului) cu 5 furnale înalte şi cu o capacitate de 400 tone în 24 ore; Calanul cu un furnal înalt de o capacitate de 60 tone în 24 ore şi Lueta (Odorheiu) cu un furnal înalt cu o capacitate de 60 tone în 24 ore.

În 1925 s'au prelucrat la Hunedoara 40.796 tone minereu, obţinând 18.498 tone fontă, în valoare de 76,294.220 lei şi la uzina din Lueta 3844 tone minereu, obţinând 2073 tone fontă, în valoare de 6,986.309 lei.

Banatul are uzine siderurgice în Reşiţa, proprietatea Soc. Reşiţa, cu 2 furnale înalte de o capacitate de 370 tone în 24 ore.

În anul 1925 a prelucrat 77.923 tone minereu, obţinând 43.702 tone fontă în valoare de 196,659.000 lei.

S'au prelucrat deci în total: 122.563 tone minereu, obținând 64.273 tone fontă, în valoare de 279,939.529 lei. Rezultă deci un conținut de Fe de 52,4% din minereurile reduse.

Starea de fapt a industriei fierului nu o arată nici minereul extras și nici fonta produsă. Societatea „Reșița", care în această privință este singură dătătoare de ton, în prezent lucrează în cuptoarele Martin cu un procent de fier vechiu cu mult mai mare ca în timp normal.

2. *Minereuri de mangan.*

Minereuri de mangan de asemenea se găsesc în Transilvania și Banat în cantități îndestulătoare. Suprafața concesionată este de 4,746.161 m², în proprietatea a 9 concesionari. În anul 1925 s'a exploatat numai mina din Delinești (Caraș), producând 4098 tone, în valoare de 4,311.282 lei.

b) *Minereurile metalelor pentru înobilarea oțelului.*

1. *Minereuri de chrom.*

Zăcăminte de chrom avem numai în Banat, în județul Severin. Suprafața concesionată este de 5,877.469 m², în mâna a 3 concesionari. Cantitatea de minereu explorată se evaluează la 2,000.000 tone. În prezent nu se extrage. În timpul războiului mondial s'a exploatat de armata germană. Minereul se află în formă de chromit ($Fe\ O\ Cr_2\ O_3$) cu un conținut de chrom de 38—52%. Pentru noi e foarte mare însemnătatea acestor zăcăminte, din punctul de vedere al apărării naționale.

2. *Minereuri de bismut și molybden.*

Zăcămintele de bismut și molybden din județul Bihor, comuna Băita, de asemenea au însemnătate numai în caz de război. În prezent nu se exploatează. S'au explcatat în timpul războiului mondial tot de armata germană. Suprafața concesionată este de 360.931 m².

c) *Minereurile proprii pieții de metale.*

1. *Minereurile de cupru.*

Zăcăminte de cupru în Transilvania și Banat se află în cantități destul de considerabile, constatăm însă cu regret, că conținutul lor în cupru este sărac. Cel mai bogat zăcământ se află în Sândominic, județul Ciuc, cu un conținut mediu de 2,3% și maximum 6—7% cupru. În apropierea acestor mine se află și un furnal pentru prelucrarea cuprului, în comuna Bălan, care a prelucrat în cursul anului 1925: 205.200 kg. șlicuri, din care a obținut 21.560 kg. cupru, în valoare de 970.200 lei.

Un zăcământ de cupru și mai bogat se află la Deva, județul Hunedoara. Minereul are un conținut de cupru de 4,15—9,18%. Acest zăcământ are însă un cubaj mic de cca 600.000 m³, iar minereul în zăcământ este resfirat.

Suprafața concesionată în Transilvania este de 17,983.395 m², în proprietatea a 18 concesionari. Mină în producțiune este numai una, cu 7607 tone, în valoare de 760.680 lei.

În Banat suprafața concesionată este de 6,787.268 m², în proprietatea a 4 concesionari. Mină în producție nu este. Conținutul minereului în cupru este de 1—3%.

2. *Minereu de plumb.*

Cu toate că Transilvania și Banatul produc plumb, mine propriu zise de plumb în prezent nu avem. Plumbul produs la noi derivă din zăcămintele compuse aurifere, unde pe lângă producerea metalelor nobile se scoate ca produs secundar plumbul.

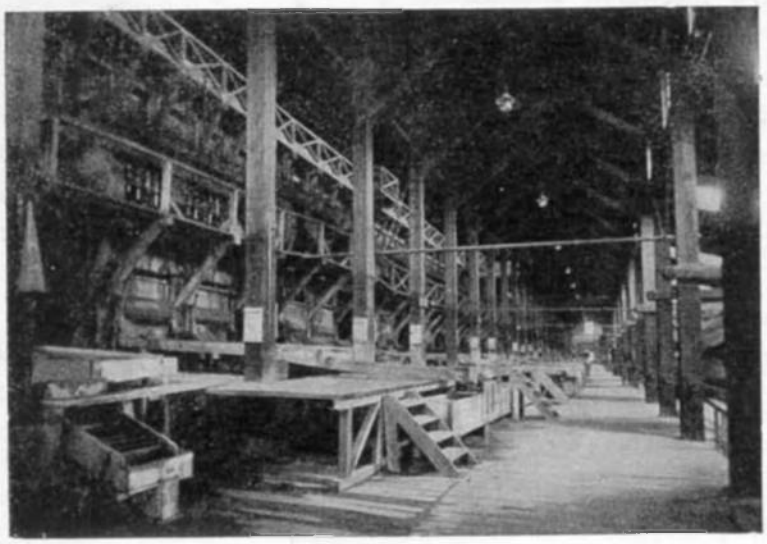
Suprafața concesionată în total este de 1,911.144 m², în județele Hunedoara și Severin, în proprietatea a 5 concesionari. Mină în exploatare în anul 1925 nu a fost.

3. *Minereuri de antimoniu.*

Suprafaţă concesionată de 360.932 m², în judeţul Severin, în proprietatea a 2 concesionari. Mină în exploatare nu este. Încolo cele zise la minereul de plumb se referă şi la antimoniu.

4. *Minereu de aluminiu.*

*În judeţul Bihor al Transilvaniei avem zăcăminte de bauxită de o importanţă mondială.* Cantitatea minereului este evaluată de cei mai pesimişti la 2,500.000, iar de alţii la 10,000.000 tone. Calitatea minereului este foarte bună şi acceptabilă pentru metoadele de prelucrare azi cunoscute. Studiile făcute au arătat, că cu o amestecare potrivită a minereurilor din diferite părţi ale zăcămintelor se ajunge la o calitate medie de 53,2—60,8% aluminiu, 1,40—1·70% silicat, 1,12—3% acid titanic şi 20—25% oxid de fier.



„Mica" Soc. An. Rom. Minieră. Exploatarea minelor de aur şi de cărbuni. Ruda 12 Apostoli.

Suprafaţa concesionată este de 7,033.539 m², în proprietatea a 2 concesionari. Azi nu se exploatează, deoarece în ţară nu există industrie care să se ocupe cu prelucrarea aluminiului. Menţionăm însă că energia electrică pentru prelucrarea acestui mineral s'ar putea produce în apropiere prin căderile de apă destul de importante.

5. *Minereuri de sulf.*

Explorări de sulf s'au făcut în Transilvania în judeţul Năsăud. Suprafaţa concesionată este de 360 931 m², în mâna unui concesionar. Mină în exploatare nu este, nu din cauza lipsei de zăcământ, ci din cauza lipsei de comunicaţie în regiunea cu sulf.

6. *Minereu de pirită.*

În subsolul Transilvaniei şi al Banatului aflăm în diferite regiuni zăcăminte exploatabile de pirită. Suprafaţa concesionată în Transilvania este de 15,038.487 m², în proprietatea a 17 concesionari. Din această suprafaţă 1,278.725 m² sunt ai Statului, cu o producţie în anul 1925 de 6160 tone, în valoare de 4,928.000 lei. Transilvania a produs în anul 1925 în 5 mine, cu totul 26.983 tone, în valoare de 16,687.698 lei.

În Banat suprafaţa concesionată este de 902.128 m², în proprietatea a 2 concesionari. Mine în exploatare nu sunt.

În total este o suprafaţă concesionată de 15,941.615 m², în proprietatea a 19 concesionari, cu o producţie de 16.983 tone, în valoare de 16,687.698 lei.

d) *Minereurile metalelor nobile.*

Transilvania este cea mai bogată regiune auriferă a Europei. Cu toate că exploatarea minieră s'a început pe timpul dacilor şi a fost continuată de romani şi popoarele urmaşe cu o extensiune destul de apreciabilă, nici azi nu putem afirma că această exploatare şi-ar fi ajuns apogeul, cu atât mai puţin că este în epuizare. Ţinuturile auri-

fere ale Transilvaniei sunt: Munţii Apuseni ai judeţelor Hunedoara şi Alba şi regiunea Baia-Mare, judeţul Satu-Mare, cu o vechime de peste 1800 ani. În Banat azi nu avem mine cari exploatează minereuri nobile, zăcăminte aurifere însă se află cantitativ şi calitativ suficiente.

Metalele nobile, aurul şi argintul, le găsim în Transilvania—Banat totdeauna asociate între ele sau cu alte metale, ca cupru, plumb, antimoniu, zinc, pirită, etc., formând zăcăminte compuse.

În cele următoare vom deosebi zăcăminte de:

*a)* aur şi argint;
*b)* aur, argint, cupru;
*c)* aur, argint, plumb;
*d)* aur, argint, pirită;
*e)* aur, argint, cupru, plumb;
*f)* aur, argint, plumb, zinc;
*g)* aur, argint, plumb, antimoniu;
*h)* aur, argint, cupru, plumb, antimoniu;
*i)* argint, plumb, zinc;
*l)* pirită auriferă.

1. *Minereuri de aur şi argint.*

Suprafaţa concesionată este de 14,793.197 m², în proprietatea a 31 concesionari. Mine în exploatare 35, cu 61.077 tone producţie, în valoare brută de 27,569.320 lei.

Din această suprafaţă sunt proprietatea Statului 8,429.003 m², cu o producţie de 41.721 tone, în valoare de 22,754.777 lei.

2. *Minereuri de aur, argint, cupru.*

Suprafaţa concesionată este de 7,445.453 m², în proprietatea a 2 concesionari. Mine în exploatare 2, cu 458 tone producţie, în valoare totală de 1,986.253 lei.

Proprietatea Statului sunt 945.453 m², cu o producţie de 31 tone în valoare de 1,722.753 lei.

3. *Minereuri de aur, argint, plumb.*

Suprafaţa concesionată este de 589.018 m², în proprietatea a 2 concesionari. Mine în exploatare 2, cu o producţie de 5755 tone, în valoare de 3,069.809 lei.

4. *Minereuri de aur, argint, pirită.*

Suprafaţa concesionată este de 19,153.520 m², Mine în exploatare 4, cu 78.738 tone producţie, în valoare de 35,189.904 lei.

5. *Minereuri de aur, argint, cupru, plumb.*

Suprafaţa concesionată este de 4,513.183 m², în proprietatea a 2 concesionari. Mine în exploatare 1, cu 5590 tone producţie, în valoare de 7,132.764 lei.

Proprietatea Statului sunt 3,470.286 m², cu o producţie de 4610 tone, în valoare de 6,267.424 lei

6. *Minereuri de aur, argint, plumb, zinc.*

Suprafaţa concesionată este de 1,775.495 m², în proprietatea unui concesionar. Mine în exploatare 1, cu 9 tone producţie, în valoare de 47.176 lei.

7. *Minereuri de aur, argint, plumb, antimoniu.*

Suprafaţa concesionată este de 683.110 m², în proprietatea unui concesionar. Mine în exploatare 1, cu 88 tone producţie, în valoare de 46.409 lei.

8. *Minereuri de aur, argint, cupru, plumb, antimoniu.*

Suprafaţa concesionată este de 2,125.656 m², în proprietatea Statului ca concesionar. Mine în exploatare 2, cu 24.042 tone producţie, în valoare de 19,430.388 lei.

9. *Minereuri de argint, plumb, zinc.*

Suprafaţa concesionată este de 51.480 m², în proprietatea unui concesionar. Mine în exploatare 1, cu 35 tone producţie, în valoare de 42.000 lei.

10. *Pirită auriferă.*

Suprafaţa concesionată este de 809 m², în proprietatea unui concesionar. Mine în exploatare 1, cu 180 tone producţie, în valoare de 90.000 lei.

Pentru prelucrarea minereurilor metalice, avem: Uzinele metalurgice şi metalo-chimice din Zlatna; topitoarele şi uzinele metalo-chimice din Strâmbu; topitoarele şi uzinele metalo-chimice din Firiza de jos; toate proprietatea Statului.

11. *Minereuri de mercur.*

Zăcăminte exploatabile de mercur avem în Transilvania în comuna Valea-Dosului, judeţul Alba. Suprafaţa concesionată este de 810.481 m², proprietatea a 2 concesionari. O singură mină exploatează în anul 1925 cantitatea de 4273 tone, în valoare de 1,709.320 lei. Minereul prelucrat în 1925 a fost de 3100 tone, cu o extragere de 3257 kg. mercur, în valoare de 1,302.800 lei.

Minereurile de mercur se prelucrează în Uzinele de Mercur ale Soc. Anon. Rom. „Auriferă".

## III. ZĂCĂMINTE DE SARE ŞI APE SĂRATE.

1. *Sarea comună* se află în Transilvania în cantităţi foarte mari, în zăcăminte la suprafaţă, formând stânci, în zăcăminte subterane şi în isvoare de apă sarată. Avem 17 masive de sare cunoscute, 200 isvoare captate şi 600 isvoare necaptate.

Cantitatea sării masive din Transilvania este evaluată la minimul de 2,700.000 tone.

Sarea este monopolul Statului. De către Regia Monopolurilor Statului s'a extras în 1925 din salinele: Ocna-Sibiului, Uioara, Turda, Prajd, Ocna-Dejului, Coştiu şi Ocna-Şugătag 167.610 tone, în valoare de 120,055.245 lei, din care 48.082 tone s'au întrebuinţat pentru scopuri industriale. Producţia totală a României în 1925 a fost de 330.356 tone, în valoare totală de 271,357.463 lei.

2. *Salpetru.* Salpetru de potasă, silitră sau azotat de potasiu (nitrat de caliu) avem în Transilvania, judeţul Ciuc (Kérmás, Szépviz) unde se extrăgea în mijlocul secolului al XIX. Azi nu se mai extrage.

## IV. CARIERE.

*O bogăţie imensă reprezintă şi rocele cu cari natura a înzestrat Transilvania şi Banatul.*

Clasificarea ce urmează nu e făcută pe baze geologice, ştiinţifice, ci se bazează pe proprietatea rocelor de a putea fi întrebuinţate mai mult sau mai puţin, la satisfacerea nevoilor, în stare brută sau prelucrată pe cale mecanică sau chimică.

Rocele amintite şi înşirate mai jos nu formează de loc inventarul tuturor rocelor ce se află în Transilvania—Banat, ele reprezintă mai mult rocele extrase din carierele deschise şi în exploatare.

Carierele Transilvaniei şi ale Banatului extrag următoarele roce:

a) *Roce comune compacte de construcţie, ornament şi pavaj.*

1. *Calcar cristalin* (marmoră albă) în judeţele: Bihor, Caraş, Ciuc, Hunedoara, Mureş, Năsăud, Satu-Mare, Severin, Sibiu şi Turda.

2. *Calcare compacte,* (incl. marmoră colorată) în judeţul Alba, Arad, Bihor,

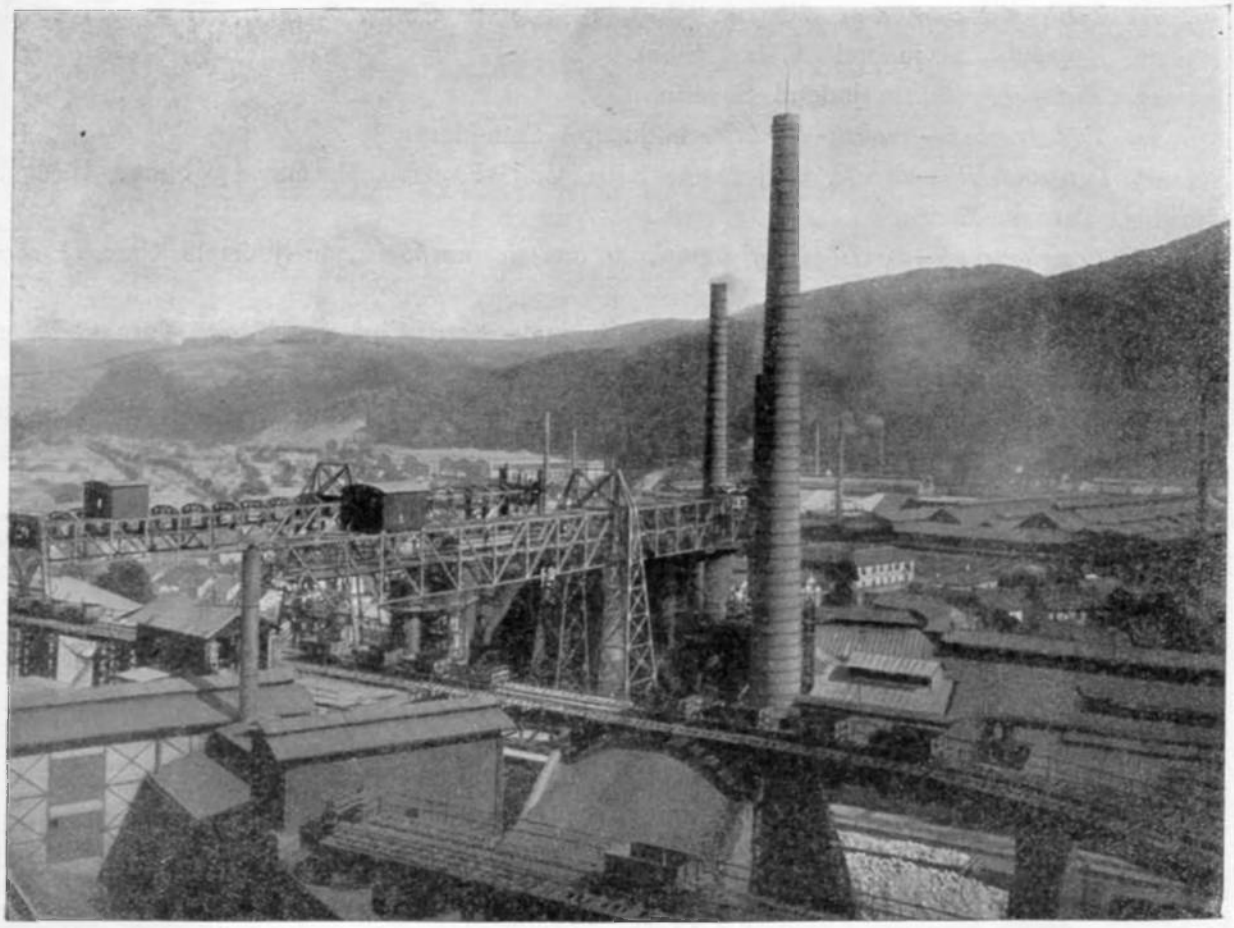
Braşov, Caraş, Făgăraş, Maramureş, Mureş, Odorheiu, Severin, Târnava-Mare, Treiscaune, Turda.

3. *Calcare grosolane,* (cavernoase, foraminifere, volitice) în judeţul: Alba, Arad, Bihor, Hunedoara, Caraş, Cluj, Maramureş, Mureş, Satu-Mare, Severin, Sibiu, Turda.

4. *Tuf de calcar,* în judeţul Caraş, Ciuc, Hunedoara şi Severin.

*Aragonitul,* deşi e tuf de calcar, îl amintim separat, fiind o rocă cu totul rară. Se extrage în Pomud, judeţul Odorheiu. Din el se şlefuesc diferite obiecte de artă.

5. *Dolomit,* în judeţele Arad, Bihor, Severin.



Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa S. A. Vedere generală.

6. *Gips,* în judeţele Cluj, Hunedoara, Maramureş, Mureş, Satu-Mare, Turda, unde se extrage *alabastru,* din care se confecţionează obiecte de artă.

7. *Granit,* în judeţele Arad, Caraş, Hunedoara, Severin, Timiş—Torontal.

8. *Sienit,* în judeţul Ciuc.

9. *Diorit şi granodiorit,* în judeţele Arad, Caraş, Cluj.

10. *Porfir şi porfir cuarţifer,* în judeţele Făgăraş şi Severin.

11. *Trachit şi trachit cuarţifer,* în judeţul Satu-Mare.

12. *Dacit,* în judeţele Cluj, Bihor, Hunedoara, Maramureş, Mureş, Satu-Mare, Turda.

13. *Andezit amfibolic,* în judeţele Arad, Caraş, Ciuc, Cluj, Hunedoara, Maramureş, Mureş, Odorhei, Satu-Mare.

14. *Andezit piroxenic,* în judeţele Arad, Ciuc, Cluj, Hunedoara, Maramureş, Mureş, Năsăud, Odorhei, Satu-Mare, Trei Scaune.

15. *Bazalt,* în judeţele Târnava-Mare, Timiş-Torontal, Turda. (Detunata în judeţul *Turda,* nu se exploatează).

16. *Gabbro,* în judeţul Severin.

17. *Peridotit,* în judeţul Caraş.

18. *Serpentin,* în judeţul Caraş, Odorheiu, Târnava-Mare.

19. *Gneis şi granolit,* în judeţul Caraş, Hunedoara, Severin, Sibiu şi Timiş—Torontal.

20. *Şişturi cu muscovit, cu sericit şi cu biotit,* în judeţele Caraş, Bihor, Hunedoara, Sibiu.

21. *Tilit, şişt cloritic şi filit cuarţifer,* în judeţele Caraş, Severin, Timiş—Torontal.

22. *Amfibolit,* în judeţele Caraş, Sibiu.

23. *Tuf porfiritic,* în judeţul Severin.

24. *Tuf trachitic—riolitic—perlitic,* în judeţul Satu-Mare.

25. *Tuf andesitic—dacitic,* în judeţele Alba, Cluj, Făgăraş, Maramureş, Mureş, Năsăud. Odorhei, Târnava-Mare.

26. *Conglomerate—brecii şi tuf biotitic şi andesit amfibolic,* în judeţele Ciuc, Hunedoara, Odorhei, Sălaj.

27. *Tuf şi brecii de andesit piroxenic,* în judeţele Arad, Ciuc, Satu-Mare, Târnava-Mare.

28. *Cuarţit şi şişt cuarţitic,* în judeţele Caraş şi Severin.

29. *Gresie şi conglomerate,* în judeţele Arad, Bihor, Caraş, Ciuc, Hunedoara, Maramureş, Mureş, Sălaj, Satu-Mare, Odorhei, Severin, Sibiu, Timiş-Torontal, Trei-Scaune şi Turda,

b) *Roce comune formând depozite mobile.*

30. *Pietriş, nisip, pictriş nisipos,* în judeţele Alba, Arad, Bihor, Braşov, Caraş, Cluj, Făgăraş, Hunedoara, Mureş, Năsăud, Satu-Mare, Severin, Sibiu, Târnava-Mare, Târnava-Mică, Timiş—Torontal, Trei-Scaune, Turda.

c) *Roce refractare:*

1. *Talc,* în judeţele Alba, Severin.

2. *Asbest,* în judeţul Caraş.

d) *Rocele industriei ceramice şi ale sticlei.*

1. *Argilă.*

2. *Caolin,* în judeţele Cluj, Caraş.

3. *Cuarţ,* în judeţele Arad, Caraş, Făgăraş, Hunedoara, Târnava-Mare.

4. *Feldspat,* în judeţul Severin.

Din cele enumerate mai sus vedem clar, că rocele Transilvaniei şi Banatului reprezintă din punct de vedere economic o valoare de nepreţuit, şi că până în prezent numai o parte mică este pusă în serviciul naţiunei.

*Industria carierelor.*

Tabloul IV arată producţiunea carierelor în Transilvania-Banat pe anul 1925. In raport cu producţia întregei Românii de 1,865.123 m³, în valoare de 170,736.793 lei, Transilvania-Banatul participă cu 49% la cantitate şi cu 53,1% la valoare.

## V. APE MINERALE ŞI NAMOLURI CURATIVE.

Transilvania-Banatul este cea mai bogată regiune în ape minerale pe toată suprafaţa continentului.

In ceea ce priveşte efectul lor terapeutic, concurează şi în multe cazuri întrec apele minerale din străinătate.

TABLOUL IV.

## Producţia totală a carierelor din Transilvania-Banat.

| Nr. de ordine | Felul materialelor extrase din cariere | TRANSILVANIA | | BANAT | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cantităţi | Valoare | Cantităţi | Valoare | Cantităţi | Valoare |
| | | m³ | Lei | m³ | Lei | m³ | Lei |
| 1 | Pământ pentru cărămidă | 182.181 | 3,887.742 | 171.258 | 3,654.646 | 353.439 | 7,542.388 |
| 2 | Argilă | 548 | — | — | — | 548 | 25.208 |
| 3 | Pământ colorat | 650 | — | — | — | 650 | 39.000 |
| 4 | Marnă | — | — | — | — | — | — |
| 5 | Caolin | 400 | 560.000 | — | — | 400 | 560.000 |
| 6 | Nisip | 19.870 | 993.500 | 23.974 | 1,198.700 | 43.844 | 2,192.220 |
| 7 | Pietriş | 9.188 | 551.280 | 17.912 | 1,074.720 | 27.100 | 1,626.000 |
| 8 | Piatră de calcar: brută | 104.833 | 10,483.300 | 117.170 | 11,717.000 | 222.003 | 22,200.300 |
| | Piatră de calcar: tăiată şi cioplită | 457 | 228.500 | 5 | 2.500 | 462 | 231.000 |
| | Piatră de calcar: sfărâmată şi savură | 27.035 | 2,703.500 | 5.153 | 515.300 | 32.188 | 3,218.800 |
| 9 | Dolomit | 350 | 337.750 | 922 | 889.730 | 1.272 | 1,227.480 |
| 10 | Tuf dacitic | 21.054 | 2,105.400 | — | — | 21.054 | 2,105.400 |
| 11 | Piatră de gips | 23.605 | 2,832.600 | — | — | 23 605 | 2,832.600 |
| 12 | Marmoră: blocuri | — | — | 14 | 19.880 | 14 | 19.880 |
| | Marmoră: tăiată şi cioplită | 216 | 1,981.240 | 686 | 6,292.400 | 902 | 8,273.640 |
| | Marmoră: sfărâmată | 340 | 98.260 | 472 | 136 403 | 812 | 234.668 |
| 13 | Granit: brut | 20.834 | 2,083 400 | 6.372 | 637.200 | 27.206 | 2,720.600 |
| | Granit: cioplit şi tăiat | 14.861 | 9,659.650 | 721 | 468 650 | 15.582 | 10,138.300 |
| | Granit: sfărâmat şi savură | 50.661 | 5,066.100 | 2.196 | 219.600 | 52.857 | 5,285.700 |
| 14 | Bazalt: brut | 2.068 | 206.800 | 7.532 | 753.200 | 9.600 | 960.000 |
| | Bazalt: cioplit şi tăiat | 6,171 | 7,405.200 | 533 | 639.600 | 6.704 | 8,044.800 |
| | Bazalt: sfărâmat şi savură | 21.356 | 3,203.400 | 580 | 87.000 | 21.936 | 3,290.400 |
| 15 | Trachit: brut | 21.417 | 2,141.700 | — | — | 21.417 | 2,141.700 |
| | Trachit: cioplit | 570 | 625.860 | — | — | 570 | 625.860 |
| | Trachit: sfărâmat | 24.194 | 2,419.400 | — | — | 24.194 | 2,419 400 |
| 16 | Diorit: brut | 11.650 | 922.725 | — | — | 11.650 | 922.725 |
| | Diorit: sfărâmat | 845 | 63.375 | — | — | 845 | 63.375 |
| 17 | Pegmatit | — | — | 330 | 165.000 | 330 | 165.000 |
| 18 | Gresie: brută | 928 | 92.800 | 31 | 3.100 | 959 | 95.900 |
| | Gresie: tăiată şi cioplită | 2.273 | 1,379.711 | — | — | 2.273 | 1,379.711 |
| | Gresie: sfărâmată | 60 | 6.000 | — | — | 60 | 6.000 |
| 19 | Piatră de râu: bolovani | 2.876 | 287.600 | — | — | 2.876 | 287.600 |
| | Piatră de râu: măruntă şi sfărâmată | — | — | — | — | — | — |
| 20 | Feldspat | — | — | 208 | 95 000 | 208 | 95.000 |
| 21 | Talc | — | — | 60 | 30.000 | 60 | 30.000 |
| 22 | Conglomerat | 140 | 14.000 | — | — | 140 | 14.000 |
| | Total . . . | 571.631 | 62,340.793 | 355.117 | 28,439.629 | 926.748 | 90,780.422 |

Avem:

1. *Ape termale sulfatate:*

a) *Băile Episcopia* dela Oradea-Mare, cu 8 isvoare termale de 36°—42° C.

b) *Băile Felix* (lângă Oradea-Mare), cu 5 isvoare şi o bae de nămol. Isvorul „Boblint" este cel mai puternic isvor termal din România. Debitul zilnic este 17 milioane litri cu o temperatură de 49° C.

c) *Băile Moneasa* (judeţul Bihor) cu 3 isvoare de 32,6° C.

2. *Ape termale calcaroase:*

a) *Băile Geoagiu* (judeţul Hunedoara) mai multe isvoare cu o temperatură de 32,9° C.

b) *Băile Călan* (judeţul Hunedoara). Temperatura apei este 27°—29° C.

c) *Băile Toplița Română* (judeţul Murăş.) Temperatura apei este 26,2° C.

3. *Ape termale feruginoase:*

*Băile Geoagiu* (judeţul Hunedoara). Isvorul Diana, cu o temperatură de 31,9° C, egală cu Sliacs, Vihnye şi Rojec din Cehoslovacia.

4. *Ape carbo-gazoase:*

a) *Băile Borsec* (judeţul Mureş) cu 28 isvoare de o temperatură de 7,4°—12,2° C., cu un debit anual de peste 20 milioane litri. Are şi băi de nămol feruginos.

b) *Băile Boholț,* lângă Deva (judeţul Hunedoara); apa are o temperatură de 12° C.

c) *Cason-Iacobeni* (judeţul Trei-Scaune) cu 3 isvoare. Temperatura de 8,5° C, 9,3° C. şi 10° C.

d) *Racoşul-de-sus* (judeţul Brasov). Temperatura apei 10,6° C.

5. *Ape minerale alcaline:*

5/a. *Alcaline carbo-gazoase:* .

a) *Borsec,* isvorul principal; b) *Bodoc* (judeţul Trei-Scaune), temperatura apei 12,5° C. In comerț sub numirea de „Matilda"; c) *Isvorul Repat* (judeţul Trei-Scaune), cu o temperatură de 7,4° C. şi un debit de 2000 litri zilnic; d) *Băile Zizin* (judeţul Braşov). Temperatura apei de 10,8°—11,8° C.

5/b. *Alcaline cloruro-sodice:*

a) *Băile Covasna* (judeţul Trei-Scaune), 6 isvoare cu o temperatură de 12°—17,5° C.

b) *Băile Bicsad* (judeţul Satu-Mare). Temperatura apei de 11,2° C.

c) *Băile Maria* (judeţul Satu-Mare) 11 isvoare.

d) *Băile Malnaş* (judeţul Trei-Scaune), cu nămol feruginos, 4 isvoare. Temperatura apei de 11°—15° C.

e) *Băile Stoiceni* (judeţul Ciuc). Temperatura apei 12° C.

f) *Băile Sângeorgiul-Românesc* (judeţul Năsăud) cu 5 isvoare minerale.

g) *Băile Anieş* (judeţul Năsăud), cu 2 isvoare. Temperatura apei 10,2° C.

h) *Isvorul Carpaţia* din comuna Parva (judeţul Năsăud).

i) *Băile-Borşa* (judeţul Maramureş).

6. *Ape minerale cloruro-sodice.*

6/a. *Ape cloruro-sodice simple:*

a) *Băile Herculane* (judeţul Severin).

b) *Băile Ocna-Sibiului* (judeţul Sibiu).

6/b *Ape cloruro-sodice iodurate şi bromurate:*

a) *Băile Bazna* (judeţul Târnava-Mare), cu 5 isvoare.

b) *Băile Rodbav* (judeţul Târnava-Mare.)

c) *Băile Veneţia-de-jos* (judeţul Făgăraş).

6/c. *Ape cloruro-sodice concentrate (lacuri saline):*

a) *Băile Ocna-Sibiului* (judeţul Sibiu).

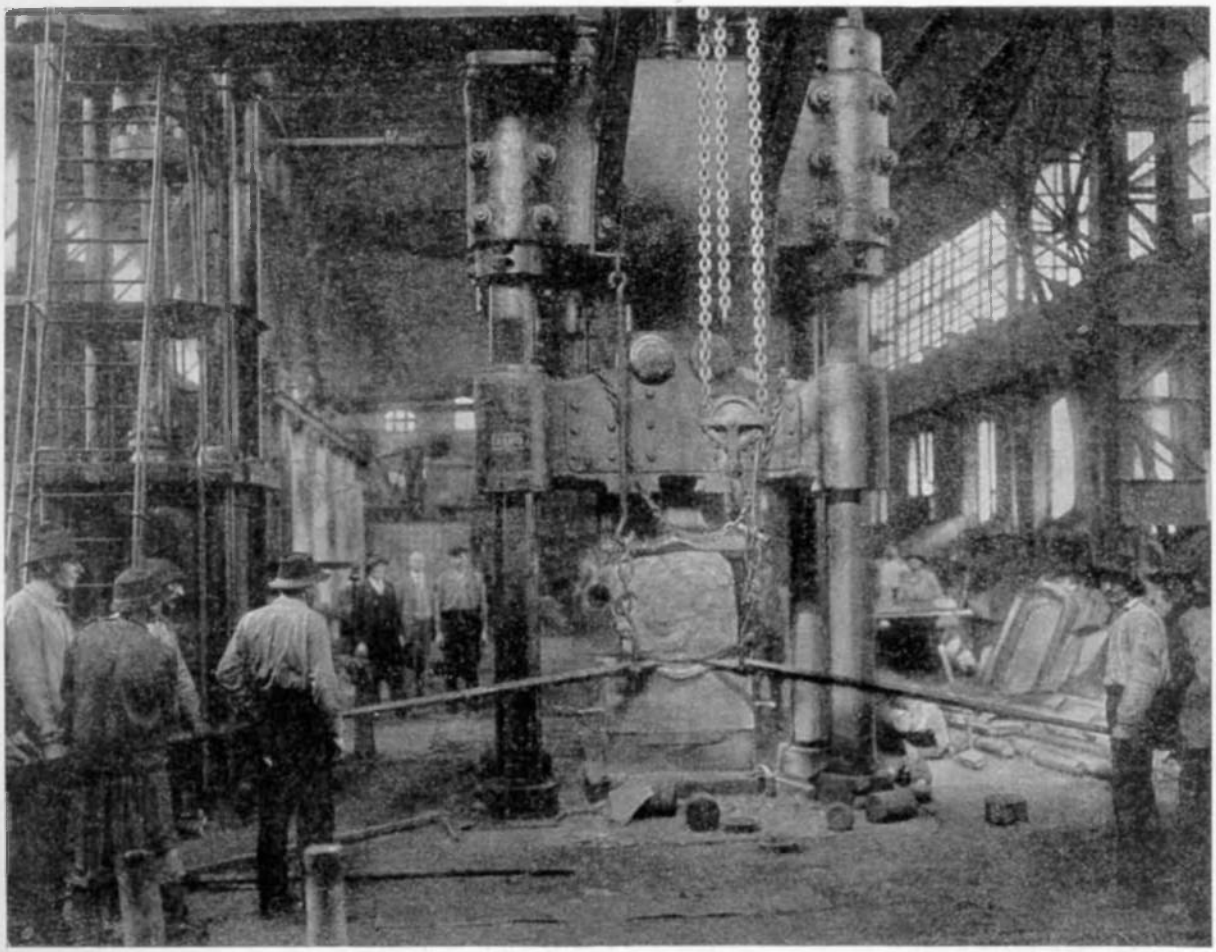
b) *Băile Sovata* (judeţul Târnava-Mică). Temperatura apei 25° C.

c) *Băile Ocna Mureşului* (judeţul Alba).

d) *Băile Cojocna* (judeţul Cluj).

e) *Băile Turda* (judeţul Turda).

f) *Băile Odorhei* (judeţul Odorhei).



Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa Soc. An. Atelier de forja.

g) *Băile Pintic* (judeţul Năsăud).

h) *Băile Ideciul-de-jos* (judeţul Mureş).

i) *Băile Jabeniţa* (judeţul Mureş).

l) *Băile Fiatfalva* (judeţul Bihor).

m) *Băile Coscini* (judeţul Maramureş).

n) *Băile Ocna-Şugătag* (judeţul Maramureş).

7. *Ape minerale calcaroase:*

a) *Borsec,* isvoarele: principal şi Elisabeta.

b) *Vălcele* (judeţul Braşov).

c) *Corond* (judeţul Târnava-Mică).

d) *Homorod* (judeţul Odorhei).
e) *Covasna* (judeţul Trei-Scaune):
8. *Apele minerale purgative (amare):*
a) *Ivanda* (Banat, judeţul Timiş-Torontal).
b) *Tăgşor şi Bretfö* (lângă Cluj).
9. *Ape minerale feruginoase.*
9/a. *Ape carbo-feruginoase*:
a) *Băile Buziaş* (judeţul Timiş-Torontal).
b) *Băile Lipova* (judeţul Timiş-Torontal).
c) *Băile Valea-Vinului* (judeţul Năsăud).
d) *Băile Corund* (judeţul Târnava-Mică).
e) *Isvorul Borhegy* din Biborţeni (judeţul Trei-Scaune).
f) *Isvorul Şoimuş* din comuna Şoimuş, lângă Deva (judeţul Hunedoara).
g) *Băile Tinca* (judeţul Bihor).
h) *Băile Kiruly* (judeţul Odorhei.)
i) *Băile Auari* (judeţul Satu-Mare.)
9/b. *Ape bicarbonato-feruginoase*:
a) *Băile Vâlcele* (judeţul Braşov).
b) *Băile Tuşnad* (judeţul Ciuc).
c) *Băile Jigodin* (judeţul Ciuc).
d) *Băile Homorod* (judeţul Odorhei).
e) *Băile Suligul* (judeţul Maramureş).
9/c. *Ape sulfato-feruginoase:*
*Băile Zalnoc* (judeţul Sălaj).
10. *Ape minerale sulfatate:*
a) *Băile Herculane* (judeţul Severin).
b) *Băile Vaţa* (judeţul Hunedoara).
c) *Băile Leghia* (judeţul Cluj).
d) *Băile Breb* (judeţul Maramureş.)
e) *Băile Cohalm* (judeţul Târnava-Mare.)
f) *Băile Chirău* (judeţul Someş).
g) *Băile Seiche* (judeţul Odorhei).
11. *Nămoluri cari se întrebuinţează în scopuri terapeutice.*

In Transilvania avem atari nămoluri în Borsec, Buziaş, Bazna, Geoagiu, Sovata, Ideciu, Ocna-Sibiului şi Malnaş.

*Căderile de apă.*

Deşi căderile de apă nu fac parte din bogăţiile naturale ale subsolului, fiind însă isvoare de energie, nu putem încheia această expunere fără de a le aminti.

Transilvania-Banatul şi din acest punct de vedere are o situaţie destul de favorabilă. După studiile sistematic făcute încă sub regimul maghiar, râurile noastre pot debita 850.254 HP. energie inepuisabilă.

Dar nu numai cantitatea destul de mare a acestei energii, ci şi distribuţia ei naturală pe întreg teritoriul Transilvaniei-Banatului, e de mare însemnătate şi constitue încă un avantaj pentru desvoltarea noastră economică în viitor.

Această distribuire o aflăm în următoarea înşirare a râurilor ce înmagazinează acest-fel de energie.

| | |
|---|---|
| Cursul superior al Tisei cu afluenţii săi dau . . . . . | 162.160 HP. |
| Râurile isvorite în Transilvania şi care trec în Vechiul Regat . | 41.964 „ |
| Crişurile şi afluenţii lor . . . . . | 52.990 „ |
| Mureşul cu afluenţii săi . . . . . | 331.890 „ |
| Oltul cu afluenţii său . . . . . | 104.970 „ |
| Someşul cu afluenţii săi . . . . . | 78.960 „ |
| Timişul cu afluenţii săi . . . . . | 77.320 „ |

**TABLOUL V.**

**Personalul întrebuinţat în exploataţiunile din Transilvania-Banat.**

| No. de ordine | | Transil-vania | | Banat | | Transilvania şi Banat | | Totalul României | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Cetăţeni | | | | | | | |
| | | români | străini | români | străini | români | străini | români | străini |
| 1 | Directori technici şi şefi de expl. ingineri . . | 204 | 24 | 74 | 8 | 278 | 32 | 347 | 44 |
| 2 | Funcţionari de birou . . . . . | 541 | 10 | 163 | 1 | 704 | 11 | 950 | 12 |
| | Funcţionari diverşi . . . . . | 715 | 16 | 149 | — | 864 | 16 | 1.055 | 17 |
| 3 | Maeştrii minieri şefi . . . . . | 182 | 5 | 27 | 3 | 209 | 8 | 236 | 13 |
| | Maeştrii minieri şi ajutori . . . . . | 1.180 | 24 | 299 | 1 | 1.479 | 25 | 2.010 | 49 |
| 4 | Minieri . . . . . | 9.467 | 54 | 3.295 | 1 | 12.762 | 55 | 15.532 | 129 |
| | Alţi muncitori speciali . . . . . | 922 | 10 | 117 | — | 1.039 | 10 | 1.240 | 11 |
| 5 | Maeştrii de ateliere . . . . . | 261 | 5 | 70 | 5 | 331 | 10 | 429 | 20 |
| 6 | Meseriaşi în ateliere . . . . . | 3.549 | 38 | 1.177 | 5 | 4.726 | 43 | 5.365 | 56 |
| 7 | Gardieni şi servitori . . . . . | 912 | 10 | 97 | 3 | 1.009 | 13 | 1.287 | 15 |
| 8 | Salahori şi lucrători cu ziua . . . . . | 19.077 | 69 | 4.685 | — | 23.762 | 69 | 28.426 | 86 |
| | | 37.055 | 265 | 10.153 | 27 | 47.208 | 292 | 56.877 | 452 |
| | | 37.320 | | 10.180 | | 47.500 | | 57.329 | |

Acest tablou ne arată, că exploataţiunile miniere ocupă în mod direct 57.329 persoane dintre cari 47.500 Transilvania-Banatul, adică 82,9% şi 9.829, adică 17,1% Vechiul-Regat.

Pentru educarea personalului minier în România avem:

1. Şcoala Politechnică din Bucureşti cu o secţiune de Mine.
2. Şcoala Politechnică din Timişoara cu o secţiune de Mine.
3 Şcoala minieră medie din Petroşani, pentru educarea maeştrilor minieri pentru minele de cărbuni.
4. Şcoala minieră medie din Baia-Mare, pentru educarea maeştrilor minieri pentru minele metalice şi metalurgice.
5. Şcoala de maeştri-sondori din Câmpina.
6. Şcoala de ucenici minieri la Anina şi Petroşani.

*Autorităţile miniere sunt:*

Ministerul industriei şi comerţului Bucureşti, Calea Victoriei.

Consiliul Superior de Mine, Bucureşti, Bulevardul Domniţei No. 1. (Piaţa Rosetti).

Direcţiunea Generală a Minelor, Bucureşti, Calea Victoriei.
*Inspectoratele miniere:*
I. *Bacău,* cu subinspectoratele: Cernăuţi, Chişinău;
II. *Buzău,* cu subinspectoratul: Brăila;
III. *Ploeşti,* cu subinspectoratele: Braşov, Târgovişte;
IV. *Petroşani,* cu subinspectoratele: Râmnic-Vâlcea, Deva, Abrud;
V. *Timişoara,* cu subinspectoratul: Oraviţa;
VI. *Cluj,* cu subinspectoratele: Oradea-Mare, Arad;
VII. *Baia-Mare,* cu subinspectoratul: Rodna.

**Capitalul angajat în industria minieră din România, la finele anului 1925.**

1. *În exploatările petrolifere:*

| | | |
|---|---|---|
| *a)* capital indigen . . . . . | 7.990,226.465 | lei. |
| *b)* „ străin . . . . . | 530,053.378 | „ |
| Total | 8.520,279.843 | lei. |

2. *În exploatările de mine:*

| | | |
|---|---|---|
| capital indigen . . . . . | 1.386,511.500 | lei. |
| Total general = | 9.906,791.343 | lei. |

(Capitalul angajat în industria minieră din Transilvania—Banat nu poate fi separat din cauza că întreprinderile unei şi aceleiaşi societăţi sunt în diferite regiuni ale României).

* * *

In cele de mai sus am înregistrat bogăţiile naturale ale subsolului transilvănean—bănăţan; am înregistrat şi unele date în strânsă legătură cu industria minieră a României şi în fine am reprodus şi datele statistice ale producţiunei miniere din România.

In următoarele, vom arăta pe scurt însemnătatea acestor bogăţii naturale ale subsolului în legătură cu economia naţională a României.

I. *Combustibilii fosili,* după cum vedem din cele expuse, formează în România partea principală a bogăţiilor naturale. Avem cărbuni, avem bitumine, în cantităţi mari şi calităţi superioare.

Valoarea producţiunei miniere totale a României pe anul 1925 este de 9.190,733.736 lei, din care sumă valoarea combustibililor extraşi în anul 1925 este de 8.115,647.515 lei. Din această valoare revine pentru Transilvania—Banat 2.250,414.590 lei, valoarea petrolului brut din Vechiul-Regat 5.750,678.220 lei.

Valoarea cărbunelui extras este de 2.292,297.115 lei, din care valoare revine pentru cărbunii extraşi în Transilvania—Banat suma de 1.958,051.006 lei.

Având în vedere aceste cifre, având în vedere reservele de combustibili fosili din România, cari, după părerea mea, sunt foarte mari — în cărbune fosil peste 1 miliard tone — în bitumine deasemenea foarte mari, (abstracţie făcând de turba din Transilvania egală cu cca 27,000.000 tone cărbune normal şi de zăcămintele de turbă în formaţie din delta Dunărei pe un teritoriu de minimum 3.751,050.000 m²), putem constata, că bogăţiile subsolului român reprezentate prin combustibilii fosili au în prezent şi vor avea şi în viitor încă mult timp o influenţă foarte mare asupra economiei naţionale române, în mod direct şi indirect.

**TABLOUL VI.**

## Producţia minieră a României în anii 1920—1925.

| Nr. curent | Produse exploatate | Unităţi de măsură | 1920 | 1921 | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Petrol brut (ţiţeiu) . | tone | 1,034.123 | 1,163.623 | 1,368 929 | 1,509.804 | 1,851.303 | 2,316.504 |
| 2 | Gaz natural (consum.) | m³ | 170,537.689 | 180,492.416 | 250,093.998 | 289,113.986 | 362,318.989 | 369,819.723 |
| 3 | Cărbuni: Lignit . . . . . | tone | 1,400.049 | 1,594.719 | 1,861.579 | 2,229.410 | 2,479.083 | 2,615.278 |
| | Cărbuni: Huilă . . . . . | „ | 187.066 | 209 576 | 254.335 | 291.831 | 297.139 | 313.572 |
| | Cărbuni: Antracit . . . . | „ | 460 | 392 | 307 | 152 | 150 | — |
| | Totalul Cărbunilor | tone | 1,587.575 | 1,804.687 | 2,116.221 | 2,251.393 | 2,776.371 | 2,928.850 |
| 4 | Minereuri: Aur, Argint, Cupru, Plumb | tone | 108.425 | 147.518 | 173.122 | 184.802 | 199.713 | 176.197 |
| | Minereuri: Cupru . . . . . | „ | 46 | 1.420 | 3.444 | 220 | 4.365 | 8.147 |
| | Minereuri: Plumb şi antimoniu . . . . | „ | 46 | 33 | 29 | 15 | 32 | – |
| | Minereuri: Fier . . . . . | „ | 73.839 | 91.109 | 94.607 | 99.293 | 102.537 | 107.384 |
| | Minereuri: Mangan . . . . | „ | 3.369 | 3.035 | 5.392 | 12.511 | 6.482 | 5.368 |
| | Minereuri: Bauxit . . . . . | „ | — | — | 3.737 | 4.162 | — | — |
| | Minereuri: Chrom . . . . . | „ | — | — | 30 | 60 | — | — |
| | Minereuri: Pirit . . . . . | „ | 10.889 | 15.937 | 20.381 | 25.512 | 32.657 | 26.983 |
| | Minereuri: Mercuriu . . . . | „ | — | — | — | 200 | 1.583 | 4.273 |
| | Minereuri: Asfalt . . . . . | „ | 1.056 | 14.122 | 13.016 | 21.967 | 19.731 | 15.709 |
| | Total Minereuri | „ | 197.670 | 273.174 | 313.758 | 348.742 | 367.100 | 344.061 |
| 5 | Chilimbar . . . . . | kgr. | — | — | — | 67 | 230 | 140 |
| 6 | Ozocherită . . . . | tone | — | — | — | — | — | 2.858 |
| 7 | Sare . . . . . | „ | 246.976 | 232 818 | 285 212 | 306.612 | 302.761 | 330.356 |
| 9 | Producţiunea carierelor | m³ | — | 396.179 | 879.730 | 1,191.232 | 1,356.409 | 1,865.123 |
| | Producţia metalelor şi a fontei obţinute din prelucrarea minereurilor | | | | | | | |
| 10 | Aur . . . . . | kgr. | 707 | 1.104 | 1.337 | 1.342 | 1.311 | 1.245 |
| | Argint . . . . . | „ | 2.035 | 2.872 | 1.954 | 2.341 | 2.246 | 2.382 |
| | Cupru . . . . . | „ | 164.795 | 107.569 | 110.523 | 70.812 | 89.635 | 132.661 |
| | Plumb şi antimoniu | „ | 209.990 | 362.574 | 229.613 | 403.433 | 433.118 | 496.417 |
| | Bismut . . . . . | „ | — | — | — | 103 | — | 63 |
| | Mercuriu . . . . . | „ | — | — | — | — | 254 | 3.257 |
| | Glazură de plumb . | „ | 334.000 | 213.350 | 247.075 | 152.650 | 150.857 | 106.325 |
| | Fontă . . . . . | tone | 19.007 | 33 362 | 31.419 | 39.102 | 46.081 | 64.273 |
| | Valoarea în Lei . . | — | 1,467,241.821 | 2.287,779.795 | 3,549 392.077 | 6,358,910.949 | 7,893,577.696 | 9,190,733.736 |

Politica minieră a României în ce priveşte combustibilii fosili va fi raţională dacă năzuinţele noastre se vor strădui ca:

1. Petrolul brut să fie prelucrat în ţară şi derivatele exportate.

2. Intrebuinţarea petrolului brut ca combustibil să fie redusă, dacă e posibil, la nul.

3. Exploatarea petrolului brut să fie desvoltată numai până la cantitatea necesară şi optimă economiei naţionale generale de azi şi din viitor. Această cantitate ar fi să se stabilească din timp în timp în mod oficial.

4. Cărbunii fosili să fie distilaţi pentru a ajunge la îngrăşămintele atât de necesare agriculturei, şi la alte materiale, cari ar asigura înfiinţarea de noi industrii. Numai cocsul şi gazele să fie folosite ca combustibili.

5. Desvoltarea minelor de cărbuni, precum şi valorizarea cărbunilor, se va regula de sine. După războiu putem observa o stagnare generală în desvoltarea minelor de cărbuni, toată lumea tinde către o întrebuinţare mai economică a combustibilului şi pe cât se poate la înfiinţarea uzinelor hidroelectrice.

6. In România avem o problemă specială, de a prospecta, respectiv explora ţinuturile cari ne dau speranţă că vom descoperi huilă carboniferă proprie fabricărei cocsului metalurgic, ca astfel să ne asigurăm şi acest combustibil industrial, — o problemă de mare însemnătate economică naţională.

7. Gazul natural să fie captat după posibilitate, la toate sondele de petrol. Utilizarea gazului să nu fie numai ca combustibil, ci să tindem a-l utiliza şi ca material prim în industrie.

In acest loc e necesar să amintesc, că avantajele ce le putem avea din o politică minieră bine chibzuită, se vor realiza cu atât mai iute şi mai bine, cu cât vom putea începe mai curând valorizarea energiei acumulate în căderile de apă.

II. *Minereurile metalifere.*

Producţia în minereuri metalifere a României în 1925 a fost de 328.352 tone, în valoare totală de 202,318.056 lei. Suprafaţa concesionată este de 197,192.173 m². Transilvania şi Banatul reprezintă partea cea mai mare, având 134,224.255 m² teren concesionat cu o exploatare de 326.115 tone, în valoare de 201,340.616 lei şi numai restul revine Vechiului-Regat.

Din aceste date statistice precum şi din datele comerţului exterior al României (în 1925 s'au exportat metale, piese metalice şi alte produse miniere în valoare de 212,702.243 lei, şi s'au importat materiale de acestea în valoare de 5.949,374.473 lei), putem constata, că producţia nu satisface nevoile ţării.

a) *Minereurile de fier şi de metale pentru înnobilarea* oţelului, cunoscute pe teritorul României, nu alcătuesc rezerve reale. Multe teritorii atât în Transilvania cât şi în Banat, dar cu deosebire în Vechiul-Regat încă nu sunt explorate. Un studiu bine organizat şi o explorare bazată pe metodele ştiinţifice moderne ne vor duce la rezultate favorabile. Până atunci ni se impune o economisire a minereurilor indigene.

b) *Minereuri proprii pieţii de metale* se află în România în cantităţi considerabile. Extragerea metalelor din aceste minereuri, în prezent, este neîndestulătoare. Ne lipsesc instalaţiunile corăspunzătoare şi moderne necesare, ca de exemplu instalaţiuni pentru extragerea zincului şi fabricarea aluminiului, pentru extragerea plumbului, etc. Situaţiunea acestor produse se va ameliora mult când vom avea curent electric suficient şi eftin.

c) *Minereurile metalelor nobile* sunt bine reprezentate în România. După războiu

producţiunea s'a micşorat atât în minereuri cât şi în metale. Tabloul ce urmează verifică afirmările noastre.

**Producţia de aur şi argint pe anii 1910—1913 şi 1920—1925.**

| | 1910 | 1911 | 1912 | 1913 | 1920 | 1921 | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aur în kgr. . . . . | 2146 | 2144 | 1989 | 2415 | 707 | 1104 | 1337 | 1342 | 1311 | 1245 |
| Argint în kgr. . . . . | 6420 | 5546 | 7514 | 6383 | 2035 | 2872 | 1954 | 2341 | 2246 | 2382 |

Acest tablou dovedeşte în de ajuns, că producţia se poate mări, chiar numai în baza metodelor de până azi.

Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa S. A. Atelier de roţi mont.

Credem, că motivul acestei scăderi îl putem atribui:

1. Scumpirei materialului explosiv.
2. Stării de transiţie în legiferarea minieră.
3. Lipsei de capitaluri necesare, atât în minele particulare, cât şi în minele Statului.

În viitor ar trebui să tindem a îndepărta lipsurile amintite în primul rând. Apoi va trebui să tindem la organizarea exploatării în vederea unei exploatări mai raţionale şi mai intensive şi în fine la modernizarea extragerei, modernizarea preparării minereurilor. Cu metoadele azi întrebuinţate, din conţinutul de aur al minereului se extrage — cu deosebire în uzinele mici — în general numai 50—60%, pe când în alte părţi se extrage 85—90%.

Din toate acestea rezultă, că în ce priveşte minele metalice, suferim de lipsa completă a unei organizări corespunzătoare şi moderne pentru extragerea conţinutului metalic.

III. *Zăcămintele de sare.* Exploatarea zăcămintelor de sare este monopol de Stat.

România are cu siguranţă o rezervă totală de peste 6 miliarde tone. Pentru această rezervă producţia anuală de 330.356 tone ni se pare mică.

Socotim necesar ca în viitor să se mecanizeze pe cât posibil extragerea sării, ca astfel, cu o marfă ieftină, să putem concura pe piaţa mondială cu succes. Industriile care consumă sare să fie încurajate.

În ce priveşte *potasiul,* să se depue mai multă stăruinţă pentru continuarea explorărilor începute în Transilvania în anul 1908, în Vechiul-Regat la 1898 şi 1915, — şi sistate, în Transilvania, la descoperirea gazelor naturale, în Vechiul-Regat, din lipsă de fonduri şi din cauza războiului. Notăm că în Vechiul-Regat existenţa potasiului este constatată în mod neîndoelnic.

IV. *Cariere.* Desvoltarea carierelor, ce produc roce de construcţie şi pavaj, este strâns legată de desvoltarea construcţiilor şi a căilor de comunicaţie. Să sperăm că această desvoltare nu va întârzia mult.

Exploatarea rocelor refractare şi a rocelor pentru industria ceramică şi a sticlei credem că va lua o desvoltare de însemnătate mai mare pentru industria naţională atunci, când situaţia financiară-economică se va îmbunătăţi.

În ceea ce priveşte zăcămintele de feldspat putem spera şi la un export considerabil.

V. *Apele minerale.* Desvoltarea exploatării intensive a apelor minerale în formă de băi sau apă de băut, cere capitaluri pe cari în prezent nu le avem.

În privinţa apelor de băut, ar fi în interesul economiei naţionale, dacă guvernul ar încuraja captarea şi comercializarea tuturor apelor ce avem în ţară şi din care azi importăm cantităţi mari. Cu ajutorul capitalului suficient, s'ar putea realiza mari bogăţii din aceste izvoare dăruite de natură.

Rezumând cele expuse, credem a putea constata, că bogăţiile subsolului românesc sunt mari şi că, în afară de petrol, *acestor bogăţii din partea spiritului de intreprindere şi a capitalului, li se dă o atenţiune cu mult mai mică decât cea pe care o merită.*

# PRIVIRE SUMARĂ ASUPRA MINIERITULUI ŞI METALURGIEI ARDELENE

de: **Ing. BELA HEXNER Cluj.**

Cum omul timpurilor paleolitice îşi fixase primul cămin acolo, unde a întâlnit cea dintâi bucată de silex, care şi-a pierdut puterea stăpânitoare numai după descoperirea aramei, astfel şi capitalul îşi găseşte valorizarea cea mai bună în totdeauna acolo unde se află un minereu, căci minereul şi metalele oferă atât capitalului cât şi omului siguranţa şi puterea cea mai mare.

Mineritul şi metalurgia Ardealului se cunosc până în timpurile preistorice, despre cari ne vorbesc descoperirile numeroase de obiecte de aur preistorice şi resturile turnătoriilor de bronz, găsite în împrejurimile Sibiului.

În timpul romanilor minieritul Ardealului era în plină desvoltare, o intensivă activitate desfăşurându-se cu deosebire în regiunile aurifere. În *Ampelum (Zlatna)* îşi avea reşedinţa un director (procurator aurarium) sub conducerea căruia se aflau minele de aur din localităţile: Vulcoi, Trimpoiele, Almaşul-Mare, Brad, Roşia (Alburnus Major), Baia de Arieş şi topitoarele dela Alba-Iulia (Apulum).

La Rodna-Veche romanii au exploatat argint şi plumb. Hunedoara producea minereurile de fier. Urme mai complete de exploatare din timpul romanilor, relativ la minieritul sării, ni-s'au păstrat la Uioara, Turda, Ocna Dejului, Dragomireşti, cari erau salinele de predilecţie ale romanilor; exploatarea sării în judeţul Maramureş are un trecut de aproximativ 3600 ani.

În evul mediu nesiguranţa războaielor stăpânirii turceşti paralizase minieritul Ardealului; numai pofta nesăbuită după aur a turcilor a contribuit vremelnic la înflorirea minelor de aur. În timpul stăpânirei regelui Matei Corvinul, minele de aur dela Baia de Arieş — astăzi proprietatea familiei Maniu — dispuneau de cea mai înfloritoare şi mai bogată instalaţie minieră.

* * *

Ca repartizare geografică, începând dela izvoarele Tisei, în spre Sud, în Munţii Maramureşului, se întâlnesc nuclee (pânze) de cristalin, însoţite de masive de calcar, terminându-se în regiunea Braşovului. În partea lor internă dinspre Ardeal sunt însoţite de masive eruptive, cum sunt *Munţii Vihorlat-Gutin* şi *Hărghita,* bogaţi în zăcăminte de minereuri nobile. Dela Braşov în spre Vest, cu o arcuire spre Porţile de Fier, se înşirue catena *Alpilor Getici,* formată din pânze de cristalin, însoţite pe întregul lor traseu de gresii, fiind lipsită în partea ei interioară de-o zonă vulcanică (eruptivă).

Dela Nord până în valea Dunării, înaintează catenele de munţi cari delimitează la Vest basinul Ardealului. Regiunea muntoasă din sudul Dunării până la Timiş, în *Munţii Banatului* este formată din masse vechi de cristalin, în cari, cu o direcţiune Nord-Sudică, se întâlnesc catene calcaroase, cari ascund zăcăminte de cărbuni. În această regiune se întâlnesc linii de fractură având aceeaşi direcţie, dealungul cărora apar roci vulcanice, cari sunt în strânsă legătură cu apariţiile de minereuri ale Banatului. La Nord între Mureş şi Someş este o massă muntoasă foarte desmembrată, partea sa centrală având numirea de *„Munţii Bihorului"*, iar partea sa sudică purtând numirea de *„Munţii Metalici Ardeleni* Apuseni". Munţii Bihorului sunt deasemenea formaţi din pânze de cristalin. Ca şi Munţii Banatului sunt alcătuiţi din formaţiuni calcaroase triasice, jurasice şi cretacice, câte vreme în Munţii Metalici se întâlnesc roci eruptive (vulcanice) de vârstă mai nouă (terţiară), cari conţin nu numai minereuri, ci foarte adeseori —ca o particularitate a lor — aur.

În rezumat apariţiile de minereuri se pot însuma în următoarele grupe:

1. *Eruptivul din regiunea Baia-Mare.* 2. *Massivul Carpaţilor Orientali.* 3. *Eruptivul din regiunea Zlatna—Roşia.* 4. *Zona de contact a Oraviţei.* 5. *Munţii metalici (ardeleni) Apuseni.*

Grupa primă cuprinde apariţiile de aur din regiunile: Baia-Mare, Baia-Sprie, Capnic, Lă-

puşul-Român, centralizându-se în Munţii Gutinului. La Nord este delimitată de râul Tisa, la Est de râul Iza, iar la Sud de râul Someş. Rocele sale sunt: minereuri de fier, andezite şi dacite propilitizate, bogate în filoane metalifere-cuarţifere (aur, argint, pirită, zinc, plumb etc.). Minele din partea Estică, în special Lăpuşul-Român şi Rodna-Veche sunt sărace în minereuri nobile. Sunt bogate în schimb minele din regiunea Baia-Mare. Grupa a 2-a care se extinde între judeţele Maramureş şi Ciuc este mai puţin importantă. Grupa a 3-a este cea mai bogată regiune în minereuri din Europa, cuprinzând zona *Carpaţilor* care se extind din Maramureş până la Dunăre.

## I. **Materii combustibile.**

1. Cărbunele de piatră (antracitul şi huila). 2. Lignitul (cărbunele brun). 3. Grafitul.

## II. **Turba**

care se utilizează ca material combustibil şi la ambalat, se întâlneşte în judeţul Satu-Mare.[1])

## III. **Petrol.**

Formaţiunile petrolifere din Galiţia străbat şi în Maramures, în regiunea izvoarelor Tisei, continuându-se spre Sud până în regiunea Braşovului, fiind separate de formaţiunile petrolifere din vechea ţară de lanţul Carpaţilor. Producţia în petrol a Ardealului este foarte redusă, poate din motivul că această bogăţie n'a fost cercetată în deajuns. Avem însă indicii, că în Maramureş vor ţâşni bogate isvoare de petrol, dacă norocul va însoţi lucrările de sondaj.

## IV. **Gazul natural. Metan.**

Un însoţitor al petrolului este gazul metan — $CH_4$ — un preţios material combustibil. Ardealul deţine bogăţii foarte mari în gaz natural, care deja alimentează o puternică industrie. Guvernanţii României fac tot posibilul pentru a da o completă valorizare şi utilizare gazului natural şi pentru a înfiinţa o industrie înfloritoare în regiunile, unde el se întâlneşte. Gazul natural este combustibilul utilizabil până la ultima calorie, foarte preţios pentru marea industrie. (A se vedea articolul asupra gazului metan).

## V. **Ozocherită şi Asfalt.**

Deşi nu sunt combustibile propriu-zise, le amintim aici, fiind înrudite cu gazul natural. Asfaltul se întâlneşte în trei zăcăminte mari lenticulare, având o întindere de 8 km. în direcţiune Nord-Estică, în regiunea localităţilor Brusturi—Dezna-de-sus—Budoiu (Bihor). Zăcămintele conţin în medie 11—15% asfalt.

## MINEREURI.

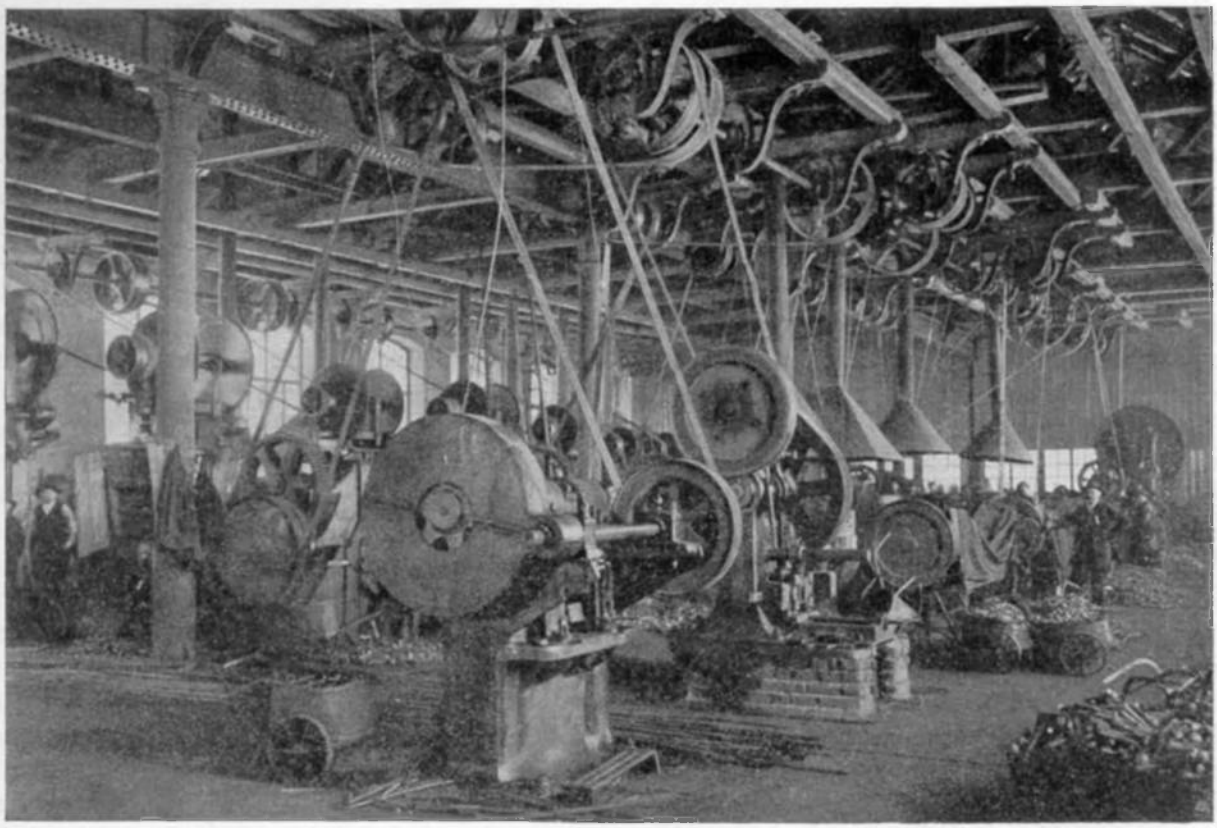
1. *Minereurile industriei fierului şi a oţelului.*

Industria fierului în Ardeal, raportată la industria mondială, este extrem de mică, deşi zăcămintele sale de fier, în acelaşi raport, sunt foarte bogate şi de o superioară calitate. Această anomalie îşi găseşte explicaţia în structura economică a Ardealului. Fosta mare monarhie Austro-Ungară, a încătuşat industria de fier ungară, nepermiţându-i să se desvolte liber, astfel Ardealul abia a avut industrie a fierului. Marea şi puternica „St. E. G." (Staat-eisenbahnengesellschaft) vieneză a înfiinţat şi a deţinut o mică şi frumoasă uzină-model: *„Reşiţa"*, restringând cadrul ei de producţie. Statul întreţinea în exploatare *Hunedoara,* pentru

[1]) Vezi articolul prof. ing. V. I. Blasian: Bogăţiile naturale ale subsolului din Transilvania-Banat. Cap. I. „Combustibili".

extragerea fierului brut, pe care trenurile îl transportau apoi din Ardeal, ca să ofere de lucru altor muncitori şi câştig altor întreprinderi, revenind numai ca material complet prelucrat — ca fabricate — în patria lui de producere. Cu schimbarea imperiului şi cu alipirea Ardealului la ţara mamă revin şi timpurile mai bune pentru desvoltarea industriei fierului. Consumul anual al României mari necesită sute de mii tone de fier. Având însemnate bogăţii de gaz natural şi petrol, condiţiile principale ale industriei fierului, având în acelaşi timp materialul prim, minereul de fier şi mangan, în cantităţi inepuizabile, România şi-a înscris în programul politicei sale economice dezideratul de a produce în ţară fierul de care are nevoie.

Materialul său combustibil, gazul natural, petrolul şi cărbunele se produc în cantitate enormă, iar consumul său de-o capacitate puternică nu se poate limita. Guvernul nostru trebue, bineînţeles, să acorde cât mai grabnic sprijinul necesar acestei industrii a cărei desvoltare în



Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa S. A. Fabricaţia şuruburilor.

ultimii ani deşteaptă frumoase speranţe şi pentru viitor. „Reşiţa" fabrică actualmente materiale, la cari mai înainte nici nu s'a putut gândi, chiar şi locomotive. Frumoasele instalaţii: *„Industria Sârmei Cluj"*, Fabrica de explosive şi material de războiu în edificare la *Copşa-Mică*, sunt garanţiile unei epoce mai frumoase. *Fireşte sunt încă multe de făcut. Lipsesc marile şi puternicile uzine pentru extragerea fierului din minereu, pentru fabricarea şi înobilarea lui în oţel şi fabricate. Deasemenea se menţine ca o situaţie greu de suportat, importul fierului în semiproduse, în cantitate anuală de aproximativ 400.000 tone, în timp ce exploatarea minereurilor de fier, din lipsă de debuşeu şi cerere, stagnează complet,* în aşteptarea extragerii şi prelucrării acestor minereuri.

Minereurile de fier cari se găsesc în Ardeal, parte sunt săruri şi anume: carbonaţi; parte oxizi, sau pirite, cari numai prin prăjire, prin eliminarea sulfului, devin accesibile pentru extragere în furnale. Luând în considerare că cheltuelile de producţie a minereurilor din Ardeal sunt relativ favorabile, că duritatea, densitatea şi fuzibilitatea lor este foarte bună, ele pot fi

considerate ca minereuri foarte utile, cu atât mai vârtos, că în apropierea acestor zăcăminte se găseşte aproape întotdeauna şi cărbune sau alt material combustibil.

Minereurile de fier sunt adeseori însoţite de minereuri de cupru, aur, argint şi plumb, aşa, încât şi extragerea acestora se are în vedere când sunt tratate în furnale.

Cele mai principale zăcăminte de fier ale Ardealului se întâlnesc în primul rând în Munţii Bihorului şi în ramificaţia lor, în Munţii Metalici Ardeleni. In Munţii Bihorului minereuri de fier şi mangan se întâlnesc în hotarul localităţilor *Vaşcău* şi *Moneasa,* la graniţele judeţelor Bihor şi Arad, iar bogate zăcăminte de pirită cu un conţinut de 40% fier, la *Căzăneşti* în jud. Hunedoara. Munţii Metalici apuseni sunt mai mult auriferi, dar numeroasele zăcăminte lenticulare de pirită, pe cari le conţin, au contribuit la formarea de zăcăminte de minereuri de fier (limonită şi göthit), unele exploatate, ca de ex.: zăcămintele dela *Trăscău.*

Cantitatea de minereu explorată în zăcămintele dela *Moneasa* şi *Dezna* este de 533.810 tone, la care se adaugă încă o rezervă probabilă de 2,897.000 tone minereu. Zăcămintele de minereuri din Săcuime formate din *sferosideroză* cu un conţinut de 25—40% fier, se întâlnesc în judeţele Treiscaune, Odorhei, Braşov şi Târnava-Mare. Dintre numeroasele şi puternicele zăcăminte, unul singur a fost în exploatare, în mina dela Szt. Keresztbánya, cu o cantitate explorată de 68.000 tone şi cu o rezervă probabilă de minereu de fier, calculată la 1,960.000 tone.

Cele mai bogate zăcăminte de fier ale Ardealului se găsesc în judeţul Hunedoara, în munţii *Poiana Ruscăi,* cari mai ascund şi minereuri de *aur, argint, cupru, plumb.* Cele mai bogate minereuri de *limonită* şi *hematită,* se întâlnesc în apropierea *Haţegului* şi a *Hunedoarei.* In nordul catenei muntoase, la limita externă, se întâlnesc zăcăminte de minereu puternic desvoltate în regiunea localităţilor: *Arănieş, Lingina, Vaspatak, Stremişoara.* Aproximativ în zona centrală a regiunei muntoase (Poiana Ruscăi) se întâlneşte un alt rezervor puternic de minereuri, care se extinde în subsolul localităţilor: *Teliacul-de-jos, Hunedoara, Teliacul-de-sus, Plosca, Ghelar, Ruda, Alun, Sohodol, Lunca, Corni-de-sus şi Vadul Dobrii.* Acest zăcământ cu o lungime de 40 km. şi o grosime aproximativă de 100—150 m., este în exploatare din timpurile cele mai vechi, producând minereuri de *sideroză* ($FeCO_3$), *magnetită* ($Fe_3O_4$), *limonită* ($Fe_2O_3\ 2H_2O$) şi *haematită* ($Fe_2O_3$), sub forma de zăcăminte lenticulare, închise în şisturi cristaline. Rezervele de minereu ale acestei regiuni reprezintă o cantitate explorată de 3,655.500 tone şi o rezervă probabilă de 13,335.000 tone.

O deosebită importanţă sub acest raport comportă Munţii Banatului, in cari întâlnim mai multe zone de minereuri de fier, din cari se exploatează *magnetită, limonită şi haematită, limonită manganiferă* bogată în conţinut de mangan. Cea mai bogată şi mai însemnată mină de fier din Banat este mina dela *Dognecia—Ocna-de-Fier,* cu o producţie de 1,843.000 tone minereu explorat şi cu o rezervă probabilă de 5,276.800 tone. Trebue să amintim încă zăcămintele de fier din judeţul Maramureş, precum şi zăcămintele puternic desvoltate din valea Arieşului în Munţii Apuseni.

2. *Mangan.*

Manganul este un component indispensabil al aliajelor de fier. Chiar şi la prepararea fierului brut este nevoie de-o anumită cantitate de mangan. Zăcămintele de mangan ale Ardealului au fost multă vreme neglijate din cauza conţinutului lor în fosfor, considerat ca un factor care le-ar micşora calitatea. Descoperindu-se însă utilitatea fosforului, minereurile de mangan din Ardeal au devenit foarte valoroase pentru piaţa Europei, nu numai pentru abundenţa lor, ci şi din cauza fuzibilităţei lor deosebite. De când minereurile de mangan ruseşti au devenit mai greu accesibile, de atunci importanţa minereurilor manganifere ale Ardealului a crescut. Menţionăm ca loc de provenienţă, zăcămintele de mangan dela *Iacobeni* din Bucovina, continuându-se în Ardeal la *Vişeul-de-sus* în Maramureş, la *Coşna* şi în munţii Cârlibabei; mai întâlnim zăcăminte de mangan în judeţul Arad la *Pernesti* şi în special zăcămintele puternic desvoltate dela *Maşca* din judeţul Someş. Trebue menţionate deasemenea şi zăcămintele din judeţul Hunedoara dela *Godineci* şi zăcămintele puternice explorate din valea Arieşului. Minereuri utilizate în metalurgia oţelului sunt şi **minereurile de chrom** întâlnite în apropierea *Orşovei,* care după războiu nu s'au exploatat însă din lipsă de capital.

## Minereurile metalelor uzuale (tipice).

1. *Minereuri de Cupru (Aramă).*

Cele mai importante minereuri de Cupru în producţia mondială, sunt: *pirita cuprifera* şi *calcopirita* (Cu Fe S), apoi *enargitul* ($Cu_3$ As $S_4$), o combinaţiune arsenioasă, întâlnită mai ales în Banat. In Ardeal se întâlneşte cu deosebire, în cantitate mare *calcopirita*. Exploatarea minereurilor de cupru în Ardeal se poate urmări până în vremea romanilor. O regiune bogată în minereuri de cupru, este regiunea Carpaţilor păduroşi, însoţite de minerale de *aur, argint, plumb, zinc*. Localităţile principale pentru zăcăminte de cupru sunt: *Baia-Mare, Baia-Sprie, Capnic, Ilba*. In munţii Bihorului, cu ramificaţia lor Munţii Metalici, se găsesc importante zăcăminte în regiunea localităţilor *Arăneag, Soimuş, Micăneşti, Săliste, Roşia, Băiţa* şi *Almăşelul* din jud. *Hunedoara*, având un conţinut până la 14%, în media generală 4% cupru, iar minereurile dela *Roşia* şi *Căzăneşti* un conţinut care variază dela 1,04% până la 10% cupru.

Foarte importante sunt zăcămintele dela *Bucium*, lângă Abrud, exploatate alături de aur şi argint. Exploatarea lor stagnează astăzi din lipsă de capital, deşi în 1912 au dat o producţie de cupru de *319.372* chintale.

Menţionăm încă zăcămintele de cupru din partea răsăriteană a Ardealului dela *Bălan*, lângă Ciuc-Sândominic, cu un conţinut de 2,3–6% cupru, apoi zăcămintele de cupru din regiunea *Deva*, cu un conţinut de 4,15–9,18% cupru, cu cantitate calculată de 600.000 $m^3$. Perspective în viitor pentru mineritul cuprului se întâlnesc în Munţii Banatului, cari pe o zonă de 100 km., eruptivă, cu un traseu nord-sudic, conţin minereuri de cupru, încadrând localităţile mai importante: *Dognecia, Oraviţa, Sasca, Ocna de Fier*.

### Minereuri de plumb.

In Ardeal se întâlnesc foarte frumoase şi bogate minereuri de plumb, însoţite de regulă de minereuri de stibiu (antimonit) şi de zinc. Exploatarea lor până la războiu nu s'a putut manifesta, neglijindu-se mai ales topirea şi extragerea lor; un avânt mai mare a luat în decursul războiului şi după războiu. Bogate minereuri de plumb se întâlnesc în regiunea de Nord la *Baia-Sprie, Ilba, Baia-Mare, Capnic*. În afară de locurile menţionate, minereuri de plumb se mai întâlnesc la *Bucium*.

### Minereuri de zinc.

In Ardeal se întâlnesc cele mai bogate, dar şi cele mai puţin preţuite şi mai neglijate zăcăminte de minereuri de zinc. Din judeţul Maramureş dela *Budeşti sau Tăuţi, Nistru, Baia-Sprie, Capnic, Ilba, până la Rodna veche*, apoi în jud. Hunedoara *la Porcura şi Almăşel*, în judeţul Severinului la *Agadici*, sunt localităţile principale unde se întâlnesc bogate minereuri de zinc cu un conţinut de 40–42% Zn, în asociaţie cu minereuri de plumb şi pirită (Fe $S_2$). Exploatarea lor în trecut a fost restrânsă, Austria protejând minereurile din Silezia. Exploatarea lor abea acum începe şi se contează la o înflorire a minieritului de zinc sub protecţia guvernului român, dacă va fi admisă valorificarea liberă a produselor.

### Minereuri de aluminiu.

Dintre minereurile de aluminiu, cel mai important din punct de vedere minier este *bauxita*, aflată în cantităţi mari în Munţii Bihorului. Zăcămintele de bauxită din această regiune le putem clasifica în patru grupe, dintre cari trei se găsesc în partea de Nord, iar a patra în partea de Sud a munţilor Bihorului. Prima grupă se întâlneşte în partea Nord-Vestică spre Oradea-Mare, în regiunea numită „Királyerdő" (Pădurea Craiului) în bazinul *Cucul*, având o suprafaţă de 1,3 $km^2$, cu o cantitate de minereu de *10,000.000 tone*. A doua grupă se găseşte în prelungirea pintenului Sud-Estic al munţilor, în Valea Iadului la *Râmeţ, Coasta arsă* şi *Danaş*. Grupa a treia se găseşte între primele două grupe, în regiunea localităţilor: *Vad, Şuncuiuş*.

In sfârşit grupa a patra este în partea sudică a munţilor lângă Petrosul, în Valea Cabina. Cantitatea de minereu din ultimele trei grupe, după aprecierile Prof. Szádeczky, se cifrează la 1,600.000 tone. Cantitatea verosimilă reală este cu mult mai mare, căci numai în decursul războiului în Valea Iadului se exploata la zi 60 vagoane à 15 tone pentru Germania. In intervalul din Iulie 1915 până în August 1916, s'au transportat 260.000 tone minereu. Calitatea minereului variază după regiune, în general este de primul ordin. Minereul în medie conţine: *60,8%* $Al_2O_3$, *1,4%* $SiO_2$, *1,15%* $TiO_2$ *şi 20%* $FeO$. Minereul de o calitate mai inferioară conţine: 53,2% $Al_2O_3$, 1,7% $SiO_2$, 3% $TiO_2$ şi 25% FeO. Este regretabil, că până astăzi nu s'a încercat nimic pentru prelucrarea acestor minereuri, stagnând de altcum şi valorizarea şi exploatarea lor, împiedicată fiind şi de consorţiile cari le exploatau până la instituirea regimului românesc, ele aparţinând unor sfere cu interese străine. Cantitatea mare şi calitatea superioară o acestor minereuri, apropierea câmpurilor de gaz natural şi a căderilor de apă din însăşi regiunea de provenienţă a zăcămintelor, crează atâtea situaţii ideale, încât guvernul ţării va şti printr'o activitate raţională să valorifice aceste minereuri.

Pentru complectare mai amintim zăcămintele de alaun [$K\,Al\,(SO_4)_2, 12\,Al_2O$] găsite în judeţul Odorhei la *Biborţeni,* formate din desagregarea trachitelor, unde dealtcum a fost pus în exploatare alaunul.

## Minereuri de sulf.

O importanţă deosebită împrumută piritei faptul, că o cantitate mare de acid sulfuric ($H_2SO_4$) este reclamată de industria petrolului şi a celulozei, precum şi faptul, că statele vecine sunt sărace în minereuri de pirită. Deşi pe piaţa mondială acidul sulfuric are o valoare aproape nulă, în România are un preţ foarte frumos.

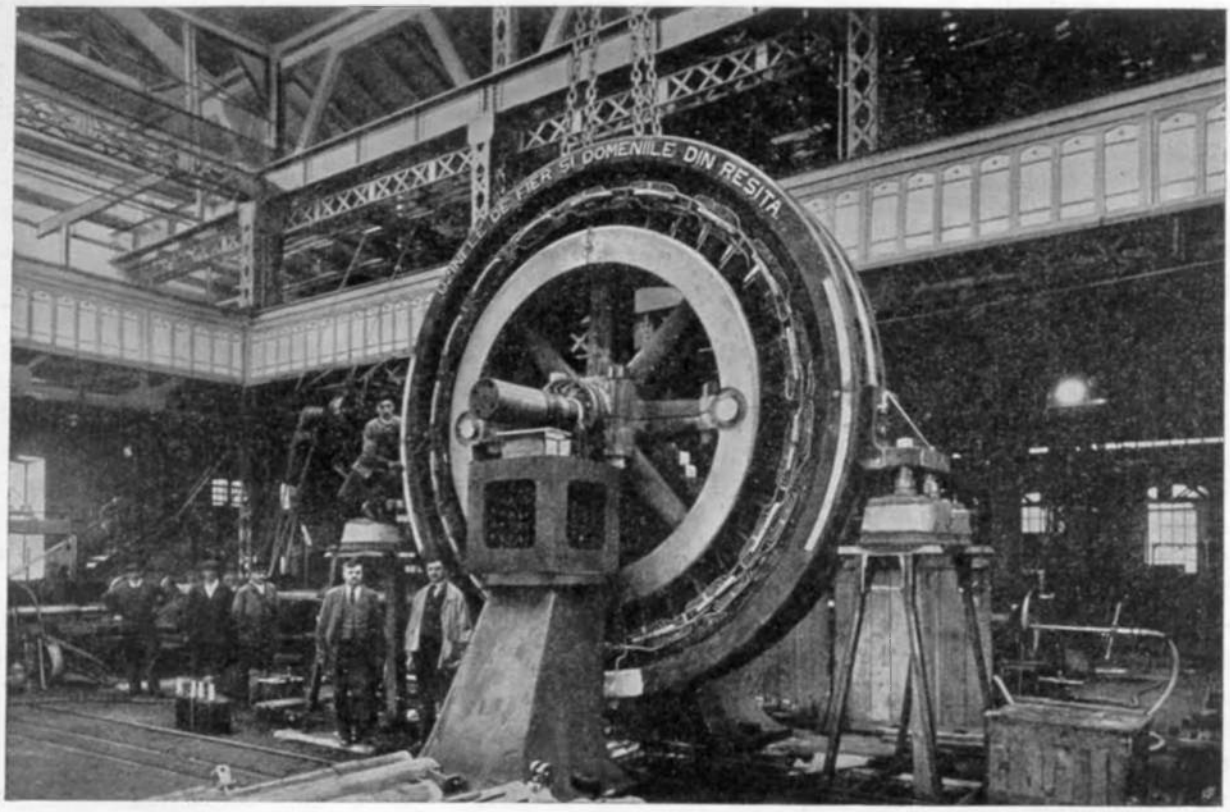
La prepararea glauberitei ($Na_1SO_4 + 2\,N_1O$), a sulfatului de amoniu ($AM_4SO_4$) a supra fosfatului [$H_4\,Ca\,(PO_4)_2$], a sulfatului de cupru ($Cu\,SO_4 + 7\,N_1O$) şi a sulfatului de fier ($Fe\,SO_4 + 7\,N_1O$), în industria celulozei, etc. se cere acidul sulfuric şi deci pirita, din care în Ardeal se găsesc cantităţi aşa de mari, încât sub raportul bogăţiei în pirită poate concura, cu oricare dintre ţările de pe suprafaţa pământului. O valoare deosebită reprezintă pirita şi din motivul, că adeseori este auriferă sau argentiferă şi de multeori conţine şi cupru (calcopirită). Cheltuelile de exploatare a piritei sunt reduse prin faptul, că ea este însoţită totdeauna de minereuri de *plumb, zinc sau antimoniu.* Ca localităţi producătoare de pirită amintim în regiunea de Nord: *Baia-Sprie, Capnic, Chiuzbaia, Ilba, Rodna-veche,* apoi localităţile din judeţele Alba şi Hunedoara: *Tecărău, Baia din faţă, Fibold, Rosia-Montană, Baia de Arieş, Săcărâmb, Almaşel, Porcura,* iar mai spre Vest, *Brad* şi *Căzăneşti.* Minele din aceste regiuni au dat anual în timp de plină producţie aproape *100.000 tone* minereu de pirită. In decursul războiului s'au pus în exploatare mine noui în valea Cerboia, a Prislopului, în valea Sorbu şi a Tiniji, exploatându-se pirită auriferă sau cupriferă, cu o rezervă cantitativă de *4,000.000 tone,* după evaluările geologului Papp. Zăcămintele de pirită se pot urmări până în valea Mureşului la Zam, Soborşin şi în văile afluente Mureşului. Partea cea mai mare a zăcămintelor încă nu este explorată.

## Sulf.

Zăcăminte de sulf, mai puţin importante pentru economia mondială, se găsesc în Ardeal în masivul eruptiv al Harghitei, în mameloanele vulcanice formate din roci andesitice: Puturosul şi Bálványos din jud. Trei-Scaune. In crepăturile acestor munţi se întâlnesc depozite de sulf. In apropierea nemijlocită a acestei regiuni se cunosc deja de mult, *aproximativ 10 filoane, cu o grosime de 0,4—1 m, o lungime de 400 m. şi o lăţime de 120 m,* intercalate sau depuse ca praf pe marne argiloase surii — gipsifere — friabile, cu *un conţinut de 46—47% sulf şi 4,5—9,3% acid sulfuric (sulfaţi).* In timp de război, când putem fi izolaţi de sulful din alte ţări, este un material foarte preţios. In partea de Nord a Hărghitei, în regiunea *Călimani-Isvor* încă se găsesc zăcăminte de sulf nativ.

Incă din timpurile dinainte de romani se exploata aur în Ardeal. Aurul se întâlneşte mai mult sub formă nativă, dar niciodată nu este pur, ci totdeauna conţine argint.

Aurul spălat se deosebeşte de aurul filonian, după cum se exploatează în zăcământ primar sau în zăcământ secundar. Un minereu specific al aurului este *„telurura de aur"*, un mineral rar caracteristic regiunilor aurifere din Ardeal, care se găseşte în varietăţi mai închise sau mai deschise la culoare. *Silvanitul* cu un conţinut de 30% aur şi 10% argint caracterizat printr'un clivaj în două direcţiuni, se întâlneşte la *Săcărâmb*. Un minereu de telur închis la culoare este *Nagyágitul*, care şi-a primit numirea dela localitatea din Ardeal *Nagyág*, româ-




Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa S. A. Atelierul de motoare.

neşte *Săcărâmb* şi care se găseşte în cantitate menţionabilă şi la *Baia de Arieş*. Producţia de aur a Ardealului în 1912 a fost *2851,7 kg.*, recoltată din minereurile produse în Munţii *Gutinului*, la *Baia-Mare*, *Baia-Sprie*, *Capnic*, *Tăuţi*, *Bredeşti* şi din celealalte mine ale Ardealului. Cele mai bogate minereuri se produc la *Baia-Mare*, unde se deosebesc două zone aurifere şi anume: în regiunile numite *Apa roşie şi Dealul Crucii*. Filoanele de aur apar în roci andesitice, de regulă sunt cuarţifere conţinând aurul într'o repartizare fină. Se întâlnesc şi filoane cu conţinut de aur lamelar, filamentos, mai rar cristalizat. Aceste filoane sunt străpunse de filoane cu minereu *de pirargirită* ($Ag_3\ Sb\ S_3$), astfel aurul şi argintul se întâlnesc în massa filonului cu o repartizare cantitativă egală. Filoanele mai bogate conţin la tonă *8—9 kg. aur*, iar filoanele de calitate mijlocie 8—900 grame la tonă. Grosimea filoanelor în rocele din Dealul Crucii, este de 1,5—8 m, fiind cuarţifere, piritifere şi cu conţinut de plumb. Cantitatea de aur raportată la cantitatea de argint se găseşte în proporţia de 1:3. La Est de Baia-Mare se întâlneşte, aproximativ la 9 km depărtare, localitatea *Baia-Sprie*, bogată în minereuri de argint şi plumb, cari conţin mai puţin aur. Minereul principal al acestei regiuni este un minereu de plumb cu conţinut de argint (Galenă argintiferă), însoţit de minereu de zinc

(sfalerită-blendă). Conținutul său mineral se repartizează astfel: *din 283.505 q. mincreu brut, se estrage: 2.036 q. minereu de plumb, 8,12 kg. aur, 1.334,986 kg. argint, 6.131,6 kg. plumb și 1.768 kg. cupru.* La o distanță de 26 km dela Baia-Sprie, este localitatea minieră *Capnic,* având un minereu de zinc, cu următorul conținut mineral: din 398.862 kg. minereu brut, se obține 171.067 kg. minereu de plumb și 354,99 kg. minereu de argint. Apariții de aur mai reduse se întâlnesc deasemenea *la Tăuți și la Lăpușul-Român.* Trebue menționat, că minereurile din această regiune sunt prelucrate în topitoarele dela Firiza de jos din apropierea *Băii-Mari,* cu instalații primitive și dacă ele totuș funcționează, producția lor se datorește specialiștilor distinși și lucrătorilor încercați, angajați la aceste întreprinderi.

Munții Metalici Ardeleni, formează cea mai bogată regiune auriferă din Europa. Formați în temelia lor din șisturi cristaline cu depozite de calcare mezozoice, sunt străpunși de roci eruptive de vârstă mai nouă (terțiare), de dacite, andesite și riolite. Printr'un sistem de falii se împart în două zone, una Nord-estică, ceealaltă Nord-vestică, dealungul fracturilor înregistrându-se apariții de aur. Regiunea auriferă a Munților Metalici Ardeleni are o lungime de 55 km. și o lățime de 30 km încadrând o serie de localități, dintre cari puține exploatează aurul. În primul loc trebue amintită localitatea *Roșia,* — în exploatare deja la 106 după Christos (pe timpul romanilor) — unde deși se găsesc vre-o 150 societăți și intreprinderi particulare pentru exploatarea aurului, totuș în ultimii ani n'au realizat o producție de aur mai însemnată. Aurul în această regiune se întâlnește în stare nativă, uneori în îngrămădiri, formând „stufuri", sau blocuri mai mari numite „pepite", întâlnite în greutate de 3—4 kg. Aurul este bogat în conținut de argint, iar filoanele sale sunt însoțite de pirită auriferă și de o serie de minerale cum sunt: cuarț, roclochrosită ($MnCO_3$), siderază ($CO_3Fe$) și calcită ($CO_3Ca$), însoțite încă de minereuri de zinc, plumb și cupru. În 1914 minele statului au produs o cantitate de 8.278,063 kg. argint. La 10 km. distanță de Roșia spre Sud-Est, în valea Părăul Abrudului se întâlnește localitatea *Bucium* producând aurul în aceleași condiții geologice; iar la Sud, peste vârful Corabia se întâlnește localitatea *Vulcoi.* Trebuesc menționate încă minele de aur și argint din Părăul-Cerbului și dela *Dealu-Băii.*

O altă regiune auriferă în Munții Metalici Ardeleni, se găsește la Nord-Vest de localitatea *Zlatna,* cu apariții de filoane aurifere în regiunea localităților următoare: *Căneșdi, Baia din față, Ompoiul-Mare, Stănija, Tecărău și Almaș.* Cea mai bogată regiune auriferă a acestor munți, și din toată Europa, se găsește însă la terminațiunea lor vestică în regiunea numită „Munții-Cetrașului" (Certegii), din cursul superior al Crișului alb.

Centrele aurifere mai importante ale acestei regiuni sunt: minele 12 Apostoli *(astăzi soc. „Mica")* din regiunea *Ruda-Barza,* cu filoanele: Victor, Ferdinand, Musari-Dealul Fetii și cu celebrul filon Ludwig. Amintesc încă localitatea auriferă *Cristior,* care ține de această regiune.

A patra regiune auriferă a Munților Metalici se găsește în prelungirea lor Sud-vestică, cu centrele *Săcărâmb și Boița,* odinioară având înfloritoare mine de aur. Apariții de telururi de aur se mai întâlnesc la *Baia de Arieș,* la 15 km. depărtare de Roșia, producând pirită argentiferă și auriferă precum și telururi de aur.

Nu putem încheia capitolul relativ la regiunile aurifere ale Ardealului, fără ca să nu amintim și Mina-Elisabeta, din *Lăpușul-Român,* de pe versantul sudic al Munților Vihorlat-Gutin, precum și localitatea *Agadici* din apropierea Oraviței în Munții-Banatului. Aurul Munților Metalici Ardeleni, era produs în trecut prin aluvionare cu apă. Astăzi se extrage parte în topitoarele demodate dela *Zlatna,* sau prin cianare în instalațiile dela *Brad și Baia de Arieș.*

## Argint.

În capitolul anterior s'a amintit, că neglijându-se exploatarea minereurilor de plumb în Ardeal, nici producția argintului nu este în stadiul în care ar putea să se găsească.

Zăcăminte bogate în minereuri de argint se întâlnesc în Nordul Transilvaniei, la *Tăuți, Baia-Mare, Capnic, Mina-Elisabeta*, iar în Sud la *Săcărâmb, Stanija* și *Roșia*. Este regretabil că furnalele nu sunt instalate, pentru a obține argintul în cantitatea dorită; intensificarea producției argintului rămâne astfel o problemă a viitorului.

## Mercur.

Acest metal, relativ destul de rar, odinioară s'a exploatat destul de intensiv, așa că Ardealul contribuia cu 1,5% la producția mondială de mercur. După războiu producția mercurului a regresat. Astăzi este exploatat în câteva mine, cum sunt cele din *munțele Dumbrava* în valea Ompoiului *lângă Zlatna*.

## Alte minereuri importante în industrie.

*Antimoniu (stibiu)*. Exploatarea stibiului în Ardeal este complet neglijată deși se găsește în cantitate considerabilă, spre exemplu la *Chizdbaia*.

## Pământuri colorante.

Trebue să anticipăm că Austria a împiedecat valorizarea acestor produse, deși cantitatea lor este considerabilă, dovedită de altcum de prezența zăcămintelor de minereuri. Dela instituirea regimului românesc s'au înființat câteva fabrici, cari din lipsă de capital, au fost silite a-și suspenda activitatea.

## Sare.

Este o substanță indispensabilă omului, ființelor vețuitoare și industriei, găsindu-se în cantități inepuizabile în subsolul Ardealului. În județul Maramureș, la *Coșeiu*, se întâlnește un masiv de sare foarte pură, cu puține impurități argiloase de 0,05—0,8%, având o suprafață de 57.000 m² și o cantitate de 22,000.000 tone. La Sud de aici se întâlnește masivul de sare dela *Șugătag*, explorat pe-o adâncime de 140 m. pe-o lățime de 2300 m. și pe-o lungime de 5000 m., cu o cantitate de sare evaluată la 25,000.000 tone. În Ardealul propriu zis, menționăm salinele dela *Ocna-Dejului, Turda, Uioara* și *Ocna Sibiului*, ca punct sudic al formațiunii de sare, iar la răsărit masivul dela *Praid*, din județul Odorhei, la poalele Hărghitei, având o suprafață de 720.000 m² și o cantitate de sare de 950,000.000 tone. Sarea din Ardeal alimentează deja cu materie primă o industrie puternică, cum sunt: fabrica de nitrogen dela Dieiosânmartin (Târnava mică) și uzinele Solvay dela Uioara și Turda. Cu toate acestea, nu se utilizează în măsura, în care ar trebui utilizată.

## Săruri de potasiu.

Cercetările geologice și datele de analiză chimică indicau prezența sărurilor de potasiu în subsolul Câmpiei la Șărmășel. Sondajele aplicate n'au dat însă de săruri de potasiu, în schimb s'a descoperit gazul natural. Este o problemă esențială pentru viitoarele lucrări și cercetări de explorare de a descoperi prezența acestor atât de prețioase substanțe, cu o influență covârșitoare în economia națională.

*Salitrii* (= salpetru — $NO_3Na$) în Ardeal s'a găsit în împrejurimile localităților: *Cozmeni* și *Frumoasa*.

## Fosfați.

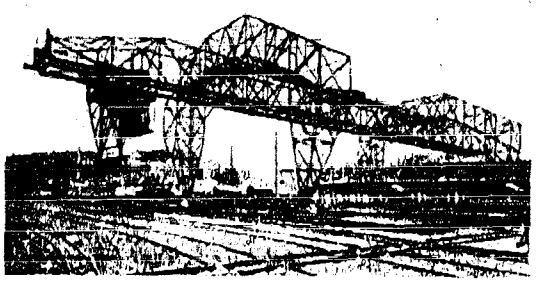
În județul Hunedoara, în peștera *Cioclovina*, s'au găsit substanțe bogate în fosfor, cu un conținut de 40% fosfat de calciu [$(PO_4)_2Ca_3$] și 8% azot, evaluate odinioară la

valoarea de 150,000.000 coroane de aur. Valorizarea industrială a acestei bogăţii întârzie până astăzi.

În Ardeal, în cantităţi mai mici se întâlnesc încă zăcăminte de **talc (steatit: $H_2Mg_3Si_4O_{12}$) şi magnezit** ($CO_3Mg$) spre exemplu: la *Cerişor*, judeţul Hunedoara. **Asbest** întâlnim în pasul Vulcan neexploatat.

### Materiile prime ale industriei ceramicei şi ale sticlei.

Aceste materii se găsesc în cantităţi considerabile în solul Ardealului, nefiind suficient explorate şi exploatate. În vechea Monarhie nu se puteau valoriza, neputând suporta concurenţa industriei austriace şi celă. *Argila*, materia primă a industriei ceramice, de vârstă diluvială, în Ardeal se întâlneşte în varietăţi de-o calitate superioară, exploatate la zi cu braţul s'au cu mijloace technice — pentru cărămidării şi ţiglării. Argilă refractară se întâlneşte la *Anina*. Întâlnim şi argilă pură în cantitate apreciabilă. Relevăm zăcămintele de *caolin* ($H_4Al_2Si_2O_9$ pământ de porcelan) din văile din depresiunea *Hunedinului*, care spălat şi aluvionat (drenat) cu apă serveşte ca materie primă foarte preţioasă pentru industria porcelanului. Deja în legătură cu zăcămintele de minereuri, am menţionat apariţia lor în roci riolitice şi dacitice „propilitizate", cari sunt în mare măsură şi caolinizate.



Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa S. A.
Pod rulant pentru manevra materialelor.

S'a dovedit că substanţele caolinoase din rocele propilitizate (după Petrik) sunt adaptabile fabricării porcelanului, fapt verificat şi de cercetările mai noui. Mai amintim încă în această ordine de idei, zăcămintele bogate în caolină din *văile Lăpuşului* şi a *Băii-Mari*.

*Feldspat* se găseşte în Banat, lângă *Teregova*, într'un zăcământ de 3 km. lungime şi 3 m. lăţime, de-o calitate superioară, şi neexploatat din lipsă de capital şi instalaţii technice.

### Materiile brute ale industriei sticlei.

Prof. Schafarzik într'o lucrare a sa bine apreciată, a arătat bogăţiile Ardealului în *cuarţ* şi în *nisip de cuarţ*. Industria de sticlă celă a împiedecat însă valorizarea acestor bogăţii. Spiritul întreprinzător al Ardealului însă a înfiinţat fabricile de sticlă dela Turda, Baia-Mare, Pădurea-neagră, Diciosânmartin şi Mediaş. Material admirabil se găseşte la *Băla* (Săcuime, judeţul Cluj) de o calitate superioară, iar nisipuri de bună calitate întâlnim în jurul *Aghireşului* (judeţul Cluj), al *Lupenilor* şi în valea *Arieşului*.

### Roce, ca material natural de construcţie şi pavaj.

*Roce sau pietre naturale de construcţie* se numesc pietrile întâlnite în natură, cari pot fi utilizate numai după ce sunt fasonate şi prelucrate mecanic. Astfel de pietre sunt calcarele şi gresiile paleogene, utilizate ca material de construcţie de oraşele Sibiu şi Cluj.

Material prim (brut) pentru *industria cimentului*, de o calitate impecabilă, încă găsim în cantităţi mari. În acest scop se utilizează *marnele* din împrejurimile *Braşovului, Turzii, Arad-Gurăhonţului*. Se mai găsesc cantităţi mari de marne în împrejurimile *Dejului, Zalăului* şi ale *Oraviţei*.

### Roce (pietre) pentru pavaj.

Economia naţională a ţării este în funcţie de drumuri şi şosele. Pentru întreţinerea lor — Ardealul — dispune de materialul necesar, în mare cantitate. Menţionăm pietrişul

aluvial al păraielor *Sibiu* şi *Sadu* din imprejurimile Sibiului, precum şi calcarele din imprejurime, pietrişul aluvial al *Someşului* format mai ales din fragmente de granit, gresiile miocenice (neogene) din părăul *Becaş,* carierele în exploatare de daco-granite dela *Poieni* din cursul Crişului, precum şi bazaltul în exploatare dela *Racoşul de jos.*

**Roce decorative.** (Pietre de ornament).

Se caracterizează prin culoarea frumoasă având reflexe luminoase. Sunt de două categorii: dure, nealterate de agenţii externi, deci utilizabile la decoruri exterioare, şi moi, utilizabile la decoruri (ornamentaţie) interioară. Ardealul deţine bogăţii mari în astfel de roce, având însemnate cantităţi de *marmoră* albă şi de variate nuanţe. Remarcăm în special carierele de marmoră dela *Lăzarea* din judeţul Ciucului, care rivalizează cu cea dela Carrara (Italia); marmora dela *Ruschiţa* din Severin şi vestitele cariere de marmoră din judeţul Bihor din imprejurimile *Vaşcăului,* marmora cu *hypuriţi dela Hăşdate* judeţul *Turda.*

## Gipsul.

Se întâlneşte în cantităţi enorme în Ardeal, varietăţile mai compacte fiind utilizate ca material de construcţie, spre exemplu în jurul Clujului. Cariere de gips de prima calitate se întâlnesc la *Aghireş — Cluj, Turda, Rodna-Veche, Romos* (Hunedoara). Importanţa gipsului este dată nu numai de calitatea sa ca material de construcţie, ci şi de întrebuinţarea sa în industria chimică a acidului sulfuric, a carbonatului de sodă etc. ca material prim. Întâlnim şi varietatea sa granulară-zacharoidă-cristalizată numită *alabastru.*

*Pietrele preţioase seminobile,* sunt reprezentate prin *ametistele* din Maramureş şi jud. Ciuc, întâlnindu-se şi piatra de culoare albastră relativ destul de rară, numită *lazulit.*

## Legea minelor.

Noua lege a minelor, suprimă absurditatea de-a se mai aplica pe teritoriul ţării legile altor ţări. Prin ea se declară orice bogăţie a subsolului de proprietate a Statului. S'a suprimat monopolul dreptului de explorare, având orice persoană dreptul de explorare în acelaş teritoriu, dacă posede avizul sau încuviinţarea ministerului. Concesiunea de mine este legată de angajamentul exploatării permanente. Legea este în spirit modern întocmită şi justă. Lipseşte însă capitalul şi spiritul de intreprindere. Să sperăm însă că nu va întârzia atât capitalul din ţară cât şi cel străin de-a pune în valorizare şi bogăţiile cele mai mari ale Ardealului. Viitorul ţării, în timp de pace desvoltarea (evoluţia) sa, în timp de război — victoria, sunt strâns legate de înflorirea minieritului si a metalurgiei. Iar înflorirea minieritului este în funcţiune de libertatea completă a industriei şi a comerciului.

# CONDIȚIUNILE PRINCIPALE ALE INDUSTRIEI METALURGICE DIN ARDEAL ȘI BANAT

de **IZSO DIAMANT**
director general al Industriei Sârmei S. A.

În limbajul poporului, Ardealul, a fost totdeauna poreclit cu epitetul de „bogat", ceeace din punct de vedere istoric își găsește explicația în bogăția munților săi în metale nobile și în minereuri utile. O serie intreagă de date și de descoperiri, mărturisesc despre minieritul atât de desvoltat al romanilor, întreprins în regiunea cu minereuri de fier a Hunedoarei și în imprejurimile localității Turda. În aceeastă regiune se întâlnesc catene de munți din roce eruptive, bogate și astăzi încă în zăcăminte exploatabile cu conținut de minereuri de fier, ce se pot extrage în furnale și topitorii.

La explorarea zăcămintelor de fier din valea Casilor din regiunea minieră a Ghelarului, s'au descoperit topitorii-furnale din veacul al IX-lea. (Vezi lucrarea D-lui ing. șef I. Latinák: „Industria de fier a Hunedoarei și anexele sale"). Numeroase acte de donațiune mărturisesc că în evul mediu — în regiunea cu minereuri de fier a Banatului, în special în Caraș-Severin — exista o intensivă exploatare a minereurilor de fier și o puternică industrie a fierului, care în veacurile următoare agitate de războaie, a stagnat, pentruca la inceputul veacului al XVIII-lea să înflorească din nou.

Prima topitorie de fier a fost înființată în anul 1718 la Dognecia, reînființată din nou în 1739, după ce o fost distrusă odată în războiul din acest interval de timp. Dela data aceasta începând, avem o serie de date despre existența mai multor întreprinderi pentru prelucrarea și exploatarea minereurilor de fier, concentrate apoi în anul 1740 într'o organizație comună. În anul următor — 1741 — noua lege germană a minelor, a fost introdusă și în Banat, iar documentele păstrate din 1794, amintesc deja despre înființarea furnalelor dela Dognecia. (Vezi lucrarea D-lui Dr. St. Chicoș: „Die Bodenschätze Rumäniens"). Incepând dela data aceasta, industria fierului în Ardeal și Banat este în continuă desvoltare, dar în urma imprejurărilor vitrege, n'a putut ține pas cu progresul realizat de technica modernă, și astfel a pierdut tot mai mult din importanța sa în balanța raporturilor industriale internaționale.

În ultimul timp, atât guvernul cât și țara intreagă, și-au îndreptat atențiunea spre importanța deosebită a exploatării și producției fierului — pentru apărarea națională și pentru desvoltarea vieții industriale. Atențiunei deosebite din partea acestor factori, precum și capabilității splendide de cerere și consum a pieții interne, se atribue imprejurarea, că în ultimul timp, această producție prezintă o desvoltare nouă îmbucurătoare, având drumul deschis, cu perspective în viitor, pentru o desvoltare și mai mare.

Este știut, că pentru desvoltarea producției fierului sunt necesare următoarele condițiuni: piața consumătoare, rezerva în minereu, cărbunii, gazul natural sau sursele de energie.

Din punctul de vedere al cererei și al consumului, pentru orice industrie este o condiție esențială, posibilitatea de a plasa în țară producția sa.

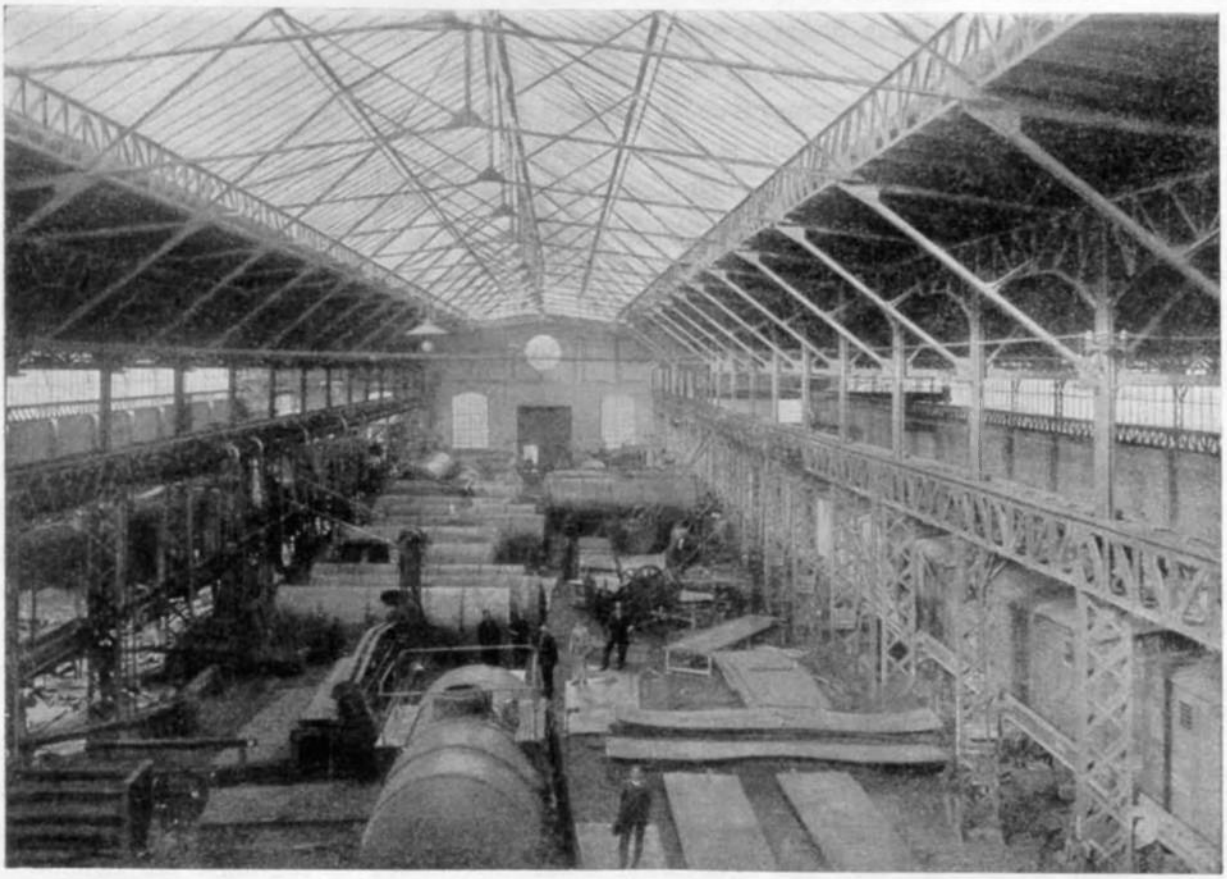
Din acest punct de vedere putem fi liniștiți, deoarece consumul intern al României în semifabricate, fabricate de fier și mașini etc. necesită anual o cantitate aproximativă de 400.000 tone, echivalentă cu aproximativ 23 kg. consum de fier de cap de locuitor.

Raportată la numărul populației sale, această cantitate este relativ mică, față de consumația din țările apusene cu producție proprie (Belgia, Anglia, Germania) dar în com-

paraţie cu consumul din ţările vecine poate fi considerată ca mulţumitoare şi pentru a servi ca bază sigură pentru industria de fier a ţării.

Din forma, calitatea şi proporţia de utilizare a fabricatelor din fier în ţară, se poate deduce: *structura, direcţia de evoluare şi situaţia vieţii sale economice.*

România tradează deja începutul unei industrializări, marcat prin consumul produselor din fier, consumul agriculturii sale, al maşinilor cu o circulaţie foarte însemnată şi prin desvoltarea industriei petrolului. Totuşi — comparativ — se simte încă lipsa unei industrii de maşine [hale, fabrici, uzine pentru construcţia de poduri etc.], de materiale necesare



„Astra" Prima fabrică Română de vagoane şi motoare S. A. Arad. Fabricaţia cisternelor pentru vagoane-cazane.

C. F. R., cerute încă în mare cantitate, precum şi lipsa unei industrii a materialului pentru construcţii, tot atâtea inconveniente, cari fără îndoeală vor fi retuşate în viitorul cel mai apropiat.

II.

Cantitatea minereurilor de fier explorată şi rezerva sa viitoare, după evaluările geologului Dr. Carol Papp, pentru regiunile Ardealului, se prezintă astfel:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | În regiunea | Carpaţilor nord-estici | cu | 985.000 | tone | minereuri | de fier, |
| 2. | „ „ | munţilor Bihorului | „ | 3,430.000 | „ | „ | „ „ |
| 3. | „ „ | ţinuturilor săcueşti | „ | 2,028.000 | „ | „ | „ „ |
| 4. | „ „ | zăcămintelor din Hunedoara | „ | 16,990.000 | „ | „ | „ „ |
| 5. | iar rezerva zăcămintelor din jud. Caraş şi Sev. | | „ | 7,120.000 | „ | „ | „ „ |
| | | | total: | 30,553.000 | tone | minereuri | de fier. |

Dr. Lukas Waagen (vezi: „Bergbau und Bergwirtschaft", Wien, 1919.) după calculele lui A. K. Weber estimează rezerva în minereuri de fier a Ardealului la 23,800.000 tone, cu un conţinut de 12,400.000 tone fier. Cantitatea aceasta este relativ mică, pentru ca să poată satisface pentru timp indelungat necesităţile industriei de fier ale întregei Românii. Dacă calculăm numai cantitatea de fier reclamată de nevoile industriale ale Ardealului, în 150.000 tone anual, cantitatea de mai sus ar fi suficientă aproximativ pentru 80 ani, iar pentru ca să satisfacă consumaţia de fier a întregei Românii, aproximativ 30 ani; şi numai în cazul, când luăm ca normă de calculare pentru cei 30 ani, respectiv 80 ani, consumul actual al industriei fierului. Iuliu Latinák consideră, numai rezerva în minereu de fier din regiunea Ghelarului, a fi de 22,000.000 tone. Cercetări noui şi procedee de imbunătăţire vor oferi o posibilitate mai mare desvoltării industriei noastre de fier, dar putem conta şi la aceea, ca să mărim rezerva existentă până la limitele posibilităţii cu ajutorul minereului importat din străinătate şi de peste mări.

În timpul dinaintea războiului cheltuelile de transport făceau 26—28% din cheltuelile de producţie, deci un important coeficient al cheltuelilor de producţiune. Aproape toate industriile fierului din lumea întreagă au calculat, sau au fost silite să calculeze şi cu aceastăcheltueală de producţie, deoarece rare ori se găsesc la un loc fierul şi cărbunele, deci fie că unul, fie că altul, sau amândouă necesită cheltuieli de transport. Deasemenea, în unele cazuri e necesar să se facă cheltuieli de transport pentru aducerea produselor la locul de desfacere şi de consum. Numărul întreprinderilor, cari deţin zăcăminte de minereuri în apropierea nemijlocită a sursei de energie, a cărbunelui şi a pieţii dedesfacere şi consum, este foarte mic, astfel că nu poate influenţa în mod remarcabil preţul fierului pe piaţa mondială.

Pentru prepararea unei tone de cocs, este necesară o cantitate aproximativă de 1.35 tone cărbune, iar la extragerea unei tone de fier este necesară o cantitate de 1,3 tone cocs, sau de 1,755 tone cărbune de bună calitate; dar dela fierul brut până la fierul fabricat — după diversele procedee — cantitatea de cocs sau de cărbune necesară, ajunge adesea de $3^1/_2$ ori, cantitatea de fier preparată.

Luând încă în considerare, că din motive raţionale, diferitele minereuri se amestecă — această îngrămădire de minereuri fiind mai comoadă şi mai lipsită de primejdii decât a cărbunelui, — vom înţelege, pentru ce exploatarea fierului în regiunile de proveniență a zăcămintelor de cărbuni este mai economică, decât exploatarea în regiunile din nemijlocita vecinătate a zăcămintelor de minereuri. Excepţie se face în acele cazuri, când minereuri cu conţinut de fier mai mic se oferă într'un mod uşor accesibil, în cantităţi mari — pentru prelucrare, fapt care se poate constata la zăcămintele de *Minette* (rocă cu conţinut de fier), cele mai importante din Europa, cari se găsesc în pintenul delimitat de graniţele Lotaringiei, a Franţei şi a Luxemburgului. Conţinutul de fier al acestora oscilează în jurul procentului de 33%, ori acest fapt ar scumpi într'o măsură excesivă transportul acestor minereuri.

Afirmaţiunile de mai sus se sprijină pe următoarele date statistice din anul 1913:

| ţara | producţia de fier | şi | fabricarea fierului | exprimată în % |
|---|---|---|---|---|
| Germania . . . . . | 35,941,000 tone | | 19,309.000 tone | 53,6% |
| Franţa . . . . . | 21,918.000 „ | | 5,207.000 „ | 23,7 „ |
| Spania . . . . . | 9,862.000 „ | | 424.000 „ | 4,5 „ |
| Suedia . . . . . | 7,476.000 „ | | 730.000 „ | 9,8 „ |
| Grecia . . . . . | 535.000 „ | | — „ | — „ |
| Belgia . . . . . | 150.000 „ | | 2,485.000 „ | 1.657 „ |

Luând în considerare că şi în Germania a fost prelucrată o cantitate mare de Minette, sau minereuri cu un conţinut mai redus de fier, din minereul exploatat, s'a putut extrage aproximativ 40% fier brut.

Dar aportul de producţie al Germaniei este de 53,6%, procent care numai astfel a putut fi realizat, că a importat în 1913 încă o cantitate de 14,000.000 tone minereu de fier. Minereul a fost transportat în locul unde s'a găsit cantitatea corespunzătoare de cărbune; în schimb Franţa a exportat în acelaş an aproape 10,000.000 tone minereu, neavând cantitatea suficientă de cărbune pentru a-şi putea prelucra minereurile sale. O situaţie analoagă întâlnim în Suedia unde în 1913, s'a prelucrat 9,8% din minereurile de fier exploatate (în 1924 numai 3,7%); în Spania s'a prelucrat numai 4,5% minereu, iar în Grecia nimic; lipsind materialul combustibil sau energia necesară. Situaţia din Belgia dovedeşte într'un mod şi mai eclatant, rolul secundar al minereurilor, în cazul când energia corespunzătoare este disponibilă.

În Germania exploatarea fierului în regiunile Siegen, Lahn şi Dill — bogate în minereuri de fier, îşi pierde mult din importanţă, în comparaţie cu exploatarea fierului din regiunea basinului bogat în zăcăminte de cărbuni dela Ruhr şi Wupper.

Şi în Statele Unite centrul de greutate al exploatării fierului se întâlneşte în regiunile cu zăcăminte de cărbune, petrol şi gaz natural, nu în statele nordice aşa de bogate în minereuri de fier (Michigan şi Alabama), ceace confirmă următoarea statistică referitoare la exploatarea din 1916:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pennsylvania . . . . . | 16,770.385 | tone | minereu | de | fier |
| Ohio . . . . . | 8,740.541 | „ | „ | „ | „ |
| Illinois . . . . . | 3,985.072 | „ | „ | „ | „ |
| Alabama . . . . . | 2,807.091 | „ | „ | „ | „ |
| Indiana—Michigan . . . . | 2,257.255 | „ | „ | „ | „ |

(după D. H. Levy: Die Stahlindustrie der Vereinigten Staaten von Amerika).

Credem — în baza celor de mai sus — dovedită prioritatea problemei energiei din punctul de vedere al exploatării fierului. România sprijinindu se pe rezervele sale în minereuri de fier, printr'o organizare raţională şi o politică corectă a tarifurilor, are posibilitatea să concentreze în ţară, minereurile de fier din Africa de Nord, Spania, Grecia, Asia-Mică, şi mai ales bogatele minereuri din Ucraina şi Crimea. Credem şi sperăm că România va face la timp şi în mod efectiv această cale a evoluţiei sale.

## III.

Cea mai sigură bază pentru prelucrarea fierului o oferă cărbunele coxifiabil, dar astăzi nu numai singur, căci încercările de fabricare şi prelucrare a minereurilor de fier cu ajutorul curentului electric făcută în Suedia şi Spania, precum şi încercările de adaptare la furnale, în regiunile cu gaz natural, sunt fapte din domeniul posibilităţii. Natural că astfel de încercări — fără sprijinul efectiv şi consecvent al factorilor conducători (al guvernului) nu pot fi realizate.

Cantitatea posibilă şi vizibilă a rezervelor de cărbune după Dr. Chicoş se prezintă asttel:

| | | |
|---|---|---|
| antracit . . . . . | 2,900.000 | tone |
| huilă . . . . . | 3,923.000 | „ |
| cărbune brun (lignit superior) . . . . . | 293,110.000 | „ |
| lignit . . . . . | 32,670.000 | „ |

Cărbunele coxifiabil se întâlneşte la noi relativ în cantitate redusă, dar probabil că în regiunile necercetate încă suficient; putem avea deci perspective pentru mari rezerve, după cum reiese şi din rezultatele explorărilor făcute în ultimii ani. Producţia şi exploatarea zăcămintelor noastre de cărbune brun (lignit de calitate superioară) poate fi încă efectiv şi sensibil intensificată. Ardealul n'a fost suficient (şi în mod serios) explorat, în vederea exploatării zăcămintelor sale de cărbune. Ori, vedem cum Austria şi-a intensificat considerabil producţia, Ungaria şi-a putut mări exploatarea cărbunelui aproximativ cu 35%, iar Germania, care în 1913 prezintă o producţie anuală de 87 milioane tone, în 1922 şi-a ridicat producţia la 137,000.000 tone cărbune, de o parte fiindcă trebuiau să se îngrijească de compensarea cu cărbune a teritoriilor desmembrate, iar pe de altă parte fiindcă revenise la o justă apropiere de-a micşora preţul de transport al cărbunelui.

In apropierea nemijlocită a zăcămintelor de cărbuni s'au infiinţat „Überland Centrale" puternice, transportând însăşi energia în locul cărbunelui. Nu putem neglija nici importanţa petrolului, deşi prezintă interes mai mult pentru industria prelucrătoare decât pentru fabricarea fierului. România aduce în 1913 un aport de 3,72% în producţia mondială de petrol (în 1926, s'a exploatat 3,000.000 tone). Cantitatea de mai sus ar putea deveni un factor considerabil, luând în considerare că necesitatea sa în produsele fierului, în raporturile mondiale, este de 0,8%. Intrebuinţarea mai raţională a petrolului ar realiza o valorizare mai bună şi a gazelor naturale ce însoţesc erupţiunile de petrol, cari până astăzi cu mici excepţii nici n'au fost luate în considerare. In 1924 s'au utilizat aproximativ 146,000.000 $m^3$ gaze naturale, ceace echivalează cu 150.000—200.000 tone cărbune de bună calitate.

Ing. Anton Pois, în lucrarea sa: „Das Erdgas, seine Erschliessung und wirtschaftliche Bedeutung" Wien 1917, scrie următoarele, relativ la utilizarea gazelor naturale în statele Americei: „Die weitaus grössten Mengen der für industrielle Zwecke abgegebenen Gasquantitäten werden in den Eisen und Stahlhütten verbraucht, von welchen viele Ihre eigenen Gasbrunnen und Leitungen haben. Das Erdgas wird dort vorwiegend zur Feuerung der Martin Glühöfen, Wärme und Schmelzöfen benützt." Afirmaţia aceasta verifică faptul cunoscut şi din experienţă proprie, că gazul natural ca sursă de energie şi căldură afară de ceramică şi industria sticlei, ar găsi cea mai raţională utilizare la fabricarea fierului.

Nu este iertat să neglijem importanţa gazului natural, şi cantitatea considerabilă pe care o deţinem, în basinul Transilvaniei, cu o suprafaţă aproximativ de 10.000 $km^2$, în basimentul căreia după afirmaţiile geologilor, se găsesc cantităţii considerabile de gaz-metan[1]).

Să vedem deci cum se raportează sondele de gaz si conductele existente la necesităţile reclamate de producţia fierului şi a fabricatelor sale.

Dacă considerăm necesitatea anuală de fier a României la 400.000 tone, pentru transformarea acestei cantităţi în oţel brut — în cuptoare electrice, calculând pentru prepararea unei tone de fier brut, o cantitate necesară de energie electrică de 1200 ore kvat, avem nevoie de o cantitate de energie electrică anuală de 480.000 kvaţi.

Împărţind acest număr cu 24 ore a celor 365 zile, presupunând că producţia este continuă, (365×24=8760), deci cu 8760, obţinem 54.795 kvaţi, avem nevoie deci de o uzină electrică de 74.521 cai putere, pentru a prepara cantitatea completă de fier necesară

[1]) Vezi articolul: Dr. V. Laţiu: Gazul natural sau metan din basinul Transilvaniei.

României. Luând ca bază date concrete, la o producţie de fier zilnică de 160 vagoane, se consumă această cantitate de energie, fiind necesară încă o cantitate de 25.000 cai putere pentru prelucrarea producţiei de mai sus.

Dacă întregim cu 25% cantitatea de energie de 74.521 cai putere pentru extragerea fierului brut şi cantitatea de 25.000 cai putere pentru prelucrarea lui, în total deci cantitatea de energie aproximativă de 100.000 cai putere, obţinem în cifră rotundă o cantitate de energie de 150.000 cai putere, necesară pentru prepararea cantităţii de fier reclamată de nevoile României.

Conducta de gaz dela Turda debitează pe oră — în medie — 25—30.000 $m^3$ gaz-metan. Motoarele moderne cu gaz (după F. Barth: „Wahl, Projektierung und Betrieb von Kraftanlagen" Berlin 1922), consumă o cantitate de gaz de 0,23 $m^3$ pe oră (cal putere), deci cantitatea de gaz debitată de conductele dela Turda, poate produce cel puţin jumătate din cantitatea de energie calculată mai sus, necesară pentru industria fierului din întrega Românie. In anul 1905 în Statele Unite exista o reţea de conducte pentru gaz de 48.015 km.; la noi până acum numai de 94 km. Suntem încă în faza de început a exploatării bogăţiei noastre în gaz metan, care, luând în considerare numai cantitatea cunoscută până acum, ne-ar fi suficientă pentru un interval de 250—300 ani.

Considerăm mai importantă problema gazului metan — puternica sursă de energie naturală a Ardealului — a cărui utilizare ca generator de energie electrică şi calorică este mai avantajoasă decât a căderilor de apă, cari reclamă investiri de sume colosale, şi instalaţii cari se pot realiza cu mult mai greu, decât angrenarea isvoarelor de gaz metan pentru aceste scopuri.

In sfârşit putem da câteva date, din care se vede cum industria actuală a ţării noastre poate servi de bază unei industrii a fierului în continuă desvoltare. După statistica din 1924 în Ardeal şi Banat au fost angajaţi în lucrări miniere un număr de 43.954 muncitori. În 557 de uzine electrotehnice şi de întreprinderi metalurgice s'a utilizat o forţă de 73.356 cai putere realizând o producţie în valoare de 4944 milioane lei, revenind Ardealului şi Bănatului o contribuţie de 75%, la rezultatele de mai sus. Producţia oţelului brut în intervalul 1921—1925 s'a ridicat la mai mult decât dublu.

Toate aceste date sunt garanţii încurajatoare cu referinţă la viitor. Ele nu sintetizează o industrie serioasă a fierului, dar îi pot servi de bază. Aminteam mai sus, că în trecut minereul era condiţia primă şi esenţială a industriei fierului; astăzi ajungând în primul plan problema energiei. Rezerva în minereuri reprezintă bogăţia pentru care Ardealul primise denumirea de „bogat".

Astăzi merită mai mult acest epitet, deţinând bogate şi ieftine surse de energie naturală, utilizabile şi valorizabile cu concursul unei alte energii, pe care o deţinem în creerul nostru, în forţa braţelor noastre şi in concepţiile technicei moderne. Armonizarea acestor două feluri de energii ar realiza rezultate sigure şi rentabile.

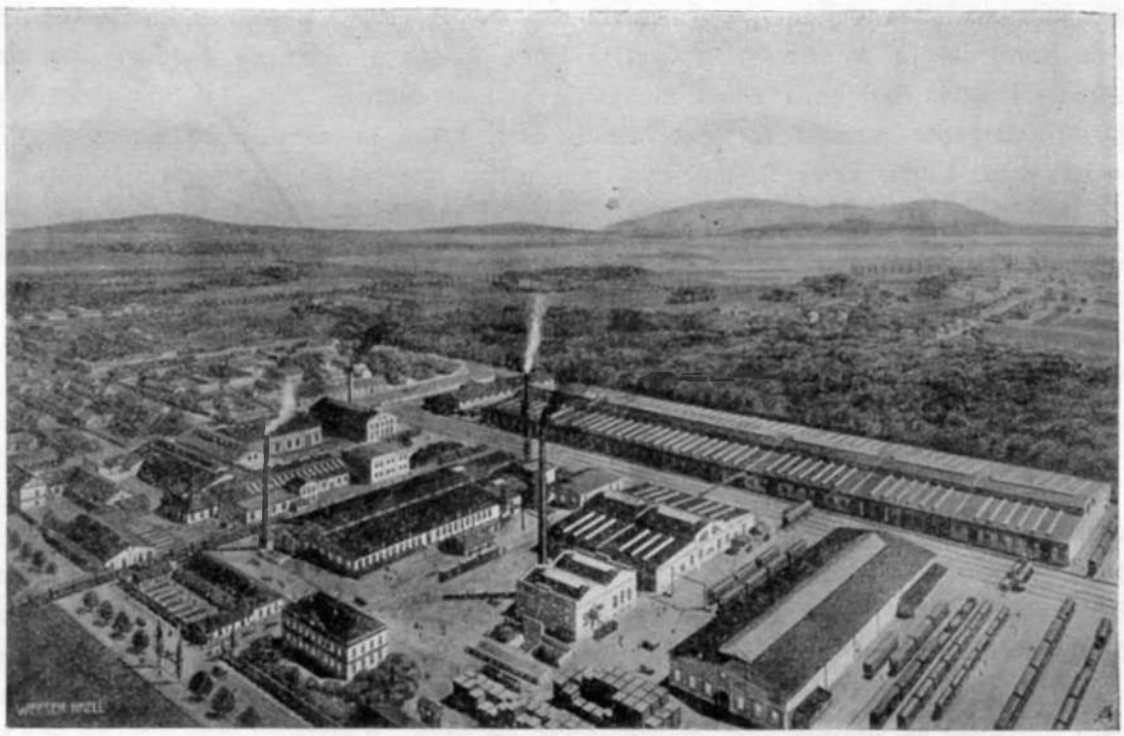
# STABILIMENTELE METALURGICE DIN ARDEAL ŞI BANAT

de **EUGEN BEŞA**
director la Industria Sârmei S. A.

După terminarea războiului mondial, sau mai bine zis după fixarea nouilor ei frontiere, România a încetat de a mai fi un stat „eminamente agricol".

Transilvania, Banatul şi Bucovina aduc un aport de industrii moderne, bine amenajate şi bine conduse, cari umplu un gol foarte tare simţit în economia naţională a Vechiului Regat.

Industria noastră este încă departe de a putea satisface nevoile consumului intern; totuşi în unele ramuri, ea progresează cu paşi siguri, ocupă tot mai mult teren, pe lângă



Uzinele de fier şi domeniile din Reşiţa S. A. Vedere generală.

toate crizele de cari a trebuit să sufere ţara noastră după război, şi pe lângă toată concurenţa de multe ori neloială a străinătăţii.

Alături de industria chimică, alimentară şi forestieră, cel mai important loc îl ocupă metalurgia, care are totodată şi cele mai frumoase perspective pentru un viitor apropiat, fiindcă pe deoparte este baza celorlalte ramuri de industrie, iar pe de altă parte are la îndemână toate elementele necesare prosperării.

Minele de fier bogate din regiunea Ghelar, Banat, Maramureş, Ciuc şi Munţii Apuseni, nesfârşitele isvoare de energie încă neexploatate, sau exploatate numai în parte, precum şi îndemânarea poporului român din regiunile miniere, obişnuit din cele mai vechi timpuri cu munca grea şi istovitoare de băieş, sunt cele mai bune garanţii, cele mai bune puncte de sprijin ale acestei industrii.

În vechiul regat industria metalurgică e foarte recentă. În secolul trecut nu se face amintire de nici o singură fabrică. Consumul era foarte redus, se mărginea la cele mai

indispensabile obiecte, cari se aduceau în întregime din străinătate, şi după cum e şi natural, Ardealul era şi pe acele timpuri cel mai important furnizor al vechiului regat.

Azi industria metalurgică e bine reprezentată acolo, numără în total vre-o 260 fabrici, dintre cari însă cele mai importante sunt în legături foarte strânse cu industria petrolului, fiind fondate chiar de societăţile petrolifere, pentru acoperirea necesităţilor acestor industrii. În tot cazul, industria metalurgică a vechiului regat e bazată în partea cea mai mare pe obiectele necesare industriilor chimice şi alimentare, furnizând acestora din urmă ambalajul.

În Ardeal şi Banat branşa e bine cunoscută din cele mai vechi timpuri. Siderurgia se profesa pe o scară destul de întinsă deja pe vremea romanilor. Aproape nu există mină de fier unde să nu se recunoască urmele minierilor romani, cari au căutat mai ales metale preţioase. În regiunea Ghelar se lucrează şi azi în ganguri deschise de ei.

În evul mediu industria metalurgică, cu deosebire în Banat, era foarte înfloritoare, produsele ei se exportau şi erau foarte căutate în Balcani. Uzinele întrebuinţau forţa hidraulică, erau bine organizate, iar patronii lor îi vedem în secolul al XVII-lea întruniţi într'un sindicat, pentru apărarea intereselor profesionale, lucru care dovedeşte incontestabil o desvoltare destul de avansată a industriei.

În primele timpuri, minereurile de fier se extrăgeau numai dacă acestea se găseau în legătură cu arama sau alte metale preţioase, sau dacă extragerea nu prezenta greutăţi prea mari (dacă găseau minereuri la suprafaţă).

Industria raţională a fierului este şi aici destul de recentă, datează deabea din secolul al XIX-lea. Azi este reprezentată prin cca 240 fabrici, unele de o importanţă netăgăduită pentru economia naţională, şi foarte necesare apărării naţionale. Articolele fabricate sunt foarte diferite, iar unele acopăr în întregime necesităţile consumului intern.

Industria este în plină desvoltare, an de an se măreşte producţia, deşi a avut să suporte în ultimii ani de după războiu multe şi foarte importante crize, dintre cari unele nu au putut fi soluţionate complect nici azi.

Nouile frontiere politice au făcut imposibilă livrarea diferitelor produse la vechile locuri de desfacere. Astfel, spre exemplu, uzinele statului din Hunedoara livrau înainte de războiu cantităţi foarte mari de fier şi oţel brut, oţelăriilor de stat din Zolyombrezo şi Diósgyör pentru prelucrare. Ambele uzine au rămas peste frontieră, din care cauză uzinele din Hunedoara nici azi nu pot să-şi utilizeze întreagă capacitatea de producţie. Industria metalurgică din Ardeal, datorită acestor noui condiţiuni, a fost nevoită să-şi schimbe esenţial programul de muncă, să se acomodeze cerinţelor pieţii de azi, lucru care nu s'a putut realiza din cauza crizei financiare.

Industriile cari formau proprietatea societăţilor particulare îşi aveau legăturile financiare cu pieţele din Budapesta şi Viena, cari legături deasemenea nu s'au mai putut menţine după războiu.

O parte însemnată a acestor neajunsuri a putut fi înlăturată în ultimul timp. Uzinele s'au acomodat în mare parte nouilor cerinţe ale pieţii, şi astfel au reuşit să cucerească tot mai mult teren în Vechiul Regat şi Basarabia, şi-au înlocuit vechea clientelă cu alta nouă, tot atât de sănătoasă şi viguroasă, iar institutele financiare şi capitaliştii din Bucureşti în frunte cu Societatea Naţională de Credit Industrial şi Banca Naţională a României, cari au un netăgăduit merit în această direcţie, au putut înlocui destul de bine pe cele din Budapesta şi Viena.

Diferitele guverne, cari s'au perindat după războiu încoace, au venit deasemenea în aju-

torul industriei periclitate, acordându-le protecţii vamale şi alte înlesniri. Datorită acestor împrejurări, vedem aproape zilnic societăţi creiate din nou. Mai ales industria mică începe să se desvolte, grupându-se în jurul industriei mari, întrebuinţând produsele lor drept materii prime. Astfel s'au înfiinţat în ultimii ani în Ardeal 14 fabrici mici, cari se ocupă exclusiv numai cu prelucrarea sârmei. Toate aceste sunt grupate în jurul societăţii Industria Sârmei S. A. din Cluj. Asemenea grupări sunt numeroase mai ales în Transilvania şi Banat. Deşi toate sunt alcătuite din uzine mici, ele au totuşi o importanţă mare, fiindcă produc articole mărunte, cari altfel ar trebui importate, cu toate că se găsesc în ţară toate elementele necesare fabricaţiunii lor. Lipsa de capital a stânjenit incontestabil desvoltarea lor; avem însă nădejdea că în cel mai scurt timp se va putea găsi şi calea adevărată pentru consolidarea finanţelor ţării noastre.

Minereuri de fier, deşi nu prea avem multe, sunt totuşi suficiente pentru aprovizionarea uzinelor noastre siderurgice. Cele mai principale se găsesc în următoarele regiuni:

1. Ghelar (limonit, siderit, magnetit cu conţinut de cca 50% fier), cantitatea aproximativă 18,000.000 tone.
2. Banat (magnetit, limonit, minereuri de mangan, cu conţinut de cca 50% fier). Cantitatea aproximativă 9,000.000 tone.
3. Maramureş (limonit 36% fier), cantitatea aproximativă 320.000 tone.
4. Regiunea de Est (limonit, siderit cu cca 25% fier), cantitatea aproximativă 2,000 000 tone.
5. Munţii Bihorului (magnetit cu 55% fier), cantitatea aproximativă 3,500.000 tone.

Dispunem prin urmare de o cantitate de cca 32,820.000 tone minereuri de fier, dintre cari 9,500.000 tone vizibile, restul calculate numai cu aproximaţie.

Minereurile de fier se prelucrează la noi în 9 uzini siderurgice, toate în Transilvania şi Banat; nici una însă nu poate deocamdată să-şi utilizeze întreaga capacitate de producţie din motivele arătate mai sus. Producţia arată însă o continuă creştere, după cum se poate vedea şi din datele statistice de mai jos. (Buletinul Industriei Nr. 1, Februarie 1927).

**Producţiunea.**

1. *Fonta:*

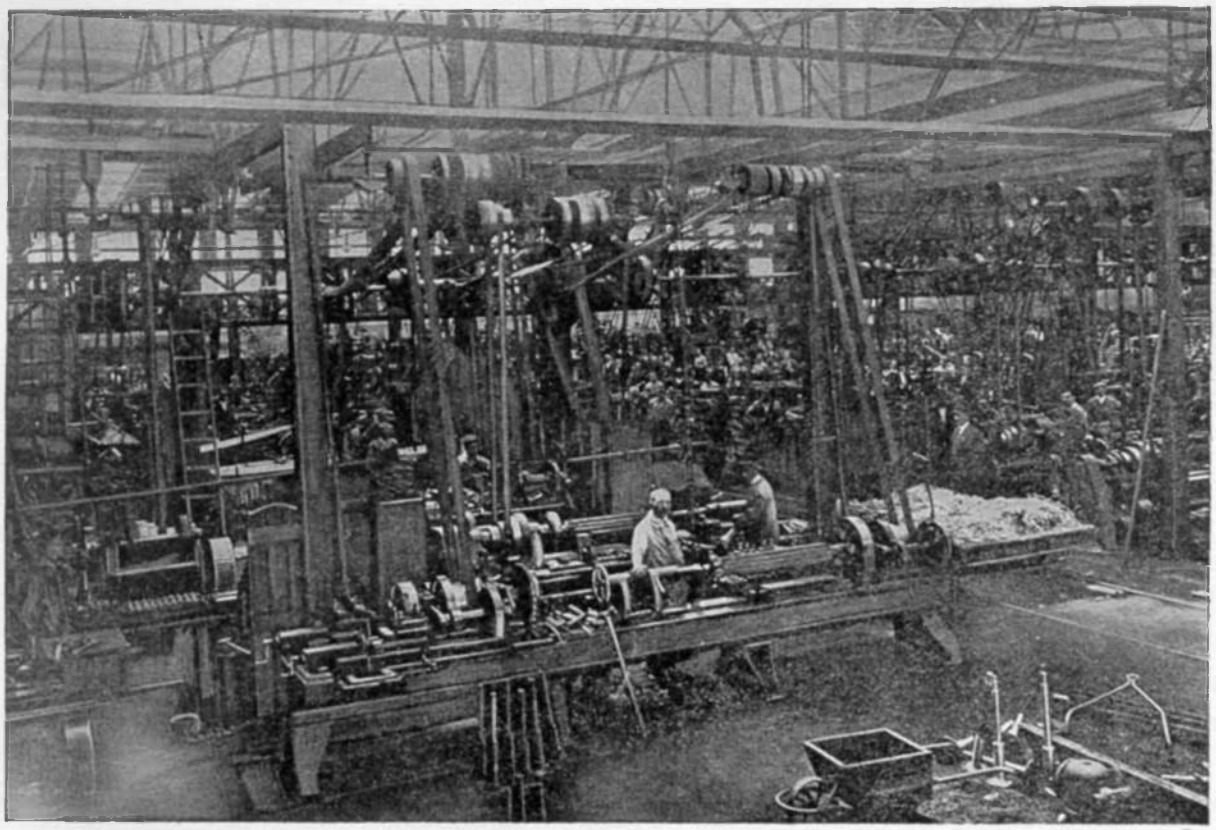
| Anii | | Banat | | Transilvania | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1922 . . . . . | Tone | 17.522 | Tone | 12.688 | Tone | 30.210 |
| 1923 . . . . . | „ | 35.959 | „ | 15.685 | „ | 51.644 |
| 1924 . . . . . | „ | 39.671 | „ | 18.580 | „ | 58.281 |
| 1925 . . . . . | „ | 43.701 | „ | 20.312 | „ | 64.013 |

2. *Fier şi oţel brut:*

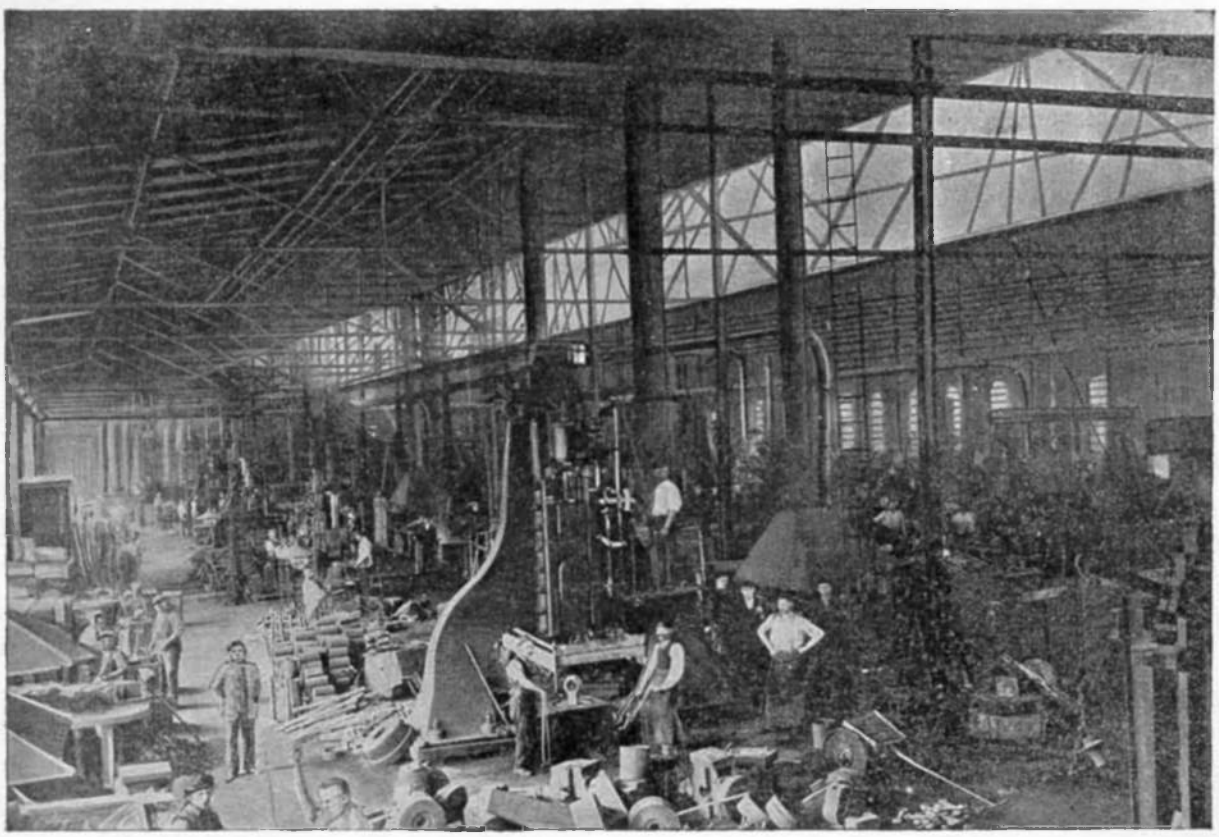
| Anii | Tone |
|---|---|
| 1922 . . . . . | 67.852 |
| 1923 . . . . . | 82.424 |
| 1924 . . . . . | 86.686 |
| 1925 . . . . . | 100.638 |

3. *Semi-produse şi produse laminate* (în tone):

| | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 |
|---|---|---|---|---|
| Semi-produse . . . . . | 14.635 | 24.815 | 23 158 | 25.693 |
| Fier laminat, în bare profilat, platbande, bandaje . . . . . | 45.728 | 43.928 | 52.210 | 33 064 |
| Tablă groasă, subţire . . . . . | 9.590 | 10.151 | 13.195 | 22.697 |
| Sârmă laminată . . . . . | 4.726 | 11.200 | 11.982 | 18.614 |
| Total . . | 74.679 | 90.095 | 100.545 | 120.068 |



Uzinele de fier şi domeniile din Reşiţa S. A. Atelier.



Uzinele de fier şi domeniile din Reşiţa S. A. Atelier.

4. *Mâna de lucru:*

| | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 |
|---|---|---|---|---|
| Personal administrativ . . . . . | 408 | 361 | 365 | 361 |
| Personal technic . . . . . | 295 | 339 | 351 | 290 |
| Lucrători calificaţi . . . . . | 5.877 | 7.576 | 7.321 | 6.370 |
| Salahori . . . . . | 4.204 | 4.200 | 3.519 | 3.400 |

5. *Importul în tone:*

| | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 |
|---|---|---|---|---|
| Fontă . . . . . | 1.756 | 379 | 929 | 2.963 |
| Fier şi oţel . . . . . | 253 | 357 | 274 | 10.213 |
| Produse laminate . . . . . | 84.680 | 72.847 | 97.070 | 99.247 |

6. *Exportul:*

| | |
|---|---|
| Fontă . . . . . | 6.424 Tone |
| Fier şi oţel . . . . . | — „ |
| Semi-produse şi produse laminate | 13 „ |

Dupăcum vedem din tablourile de mai sus, deşi producţia este în continuă creştere, tot asemenea creşte şi importul. Ambele merg în raport direct cu consolidarea economică a ţării.

Produsele sunt în mare parte consumate de particulari. Lucrările pentru Stat sunt şi acum în mare suferinţă. Totuşi consumaţia pe cap de locuitor este de aproximativ 30 kg., şi după toate prevederile, această cifră va trebui să se urce considerabil imediat după începerea lucrărilor amintite.

Cele mai importante uzine metalurgice române, pe ale căror produse se bazează majoritatea consumului intern, sunt următoarele:

1. *Uzinele de fier şi domeniile Reşiţa S. A.* Reşiţa, judeţul Caraş Severin, este azi fără îndoială cea mai importantă intreprindere metalurgică din România. Ea lucrează cu o forţă motrică de 23.081 H. P. şi 7.239 lucrători, în trei furnale înalte, din cari două în permanentă funcţiune. Produce zilnic 400 tone fier brut, care se prelucrează în şase cuptoare Martin, încălzite prin gaze de generator, şi într'un cuptor electric, cari împreună produc anual 120.000 tone lingouri. Aceste lingouri se prelucrează în 8 laminoare în diferite forme atât pentru comerţ, cât şi pentru trebuinţele atelierelor proprii. Produsele principale sunt: şine, traverse, bare, table pentru cazane, rezervoare şi table universale, şine pentru mine, fier colţar şi profile mici, fier rotund, lat şi balot, bandaje pentru roţi necesare vagoanelor şi locomotivelor, forjate la ciocane şi laminate special.

Pe lângă asta mai are o fabrică bine echipată de locomotive şi vagoane, fabrică de proectile, fabrică de maşini, un atelier pentru construcţia de poduri şi macazuri. Toate atelierele sunt instalate şi pentru fabricarea diferitelor unelte şi anume: unelte de sondaj, sape, burghie de săpat, unelte de salvare etc.

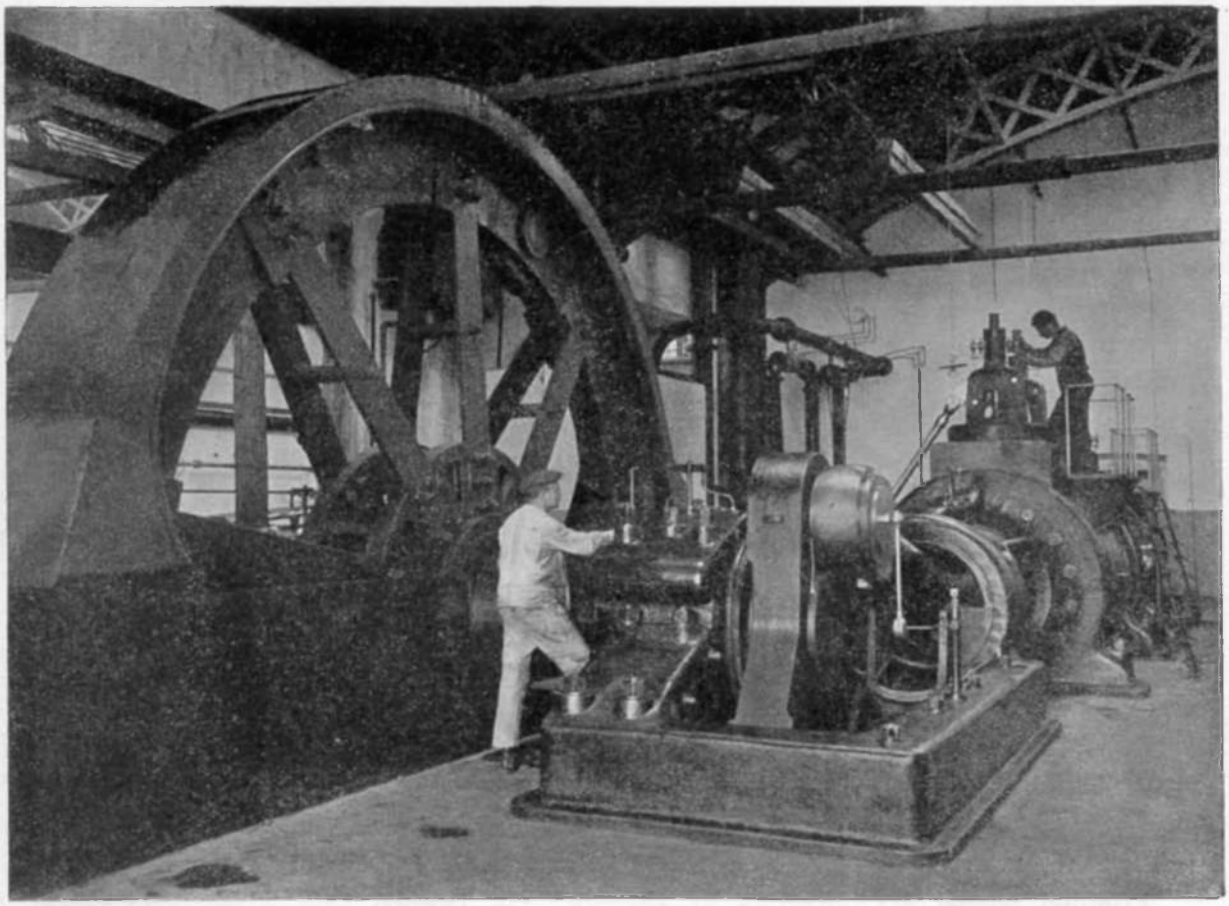
La Bocşa-Română are o fabrică de unelte agricole, unde se pot fabrica 20.000 pluguri pe an, iar în Anina o fabrică de buloane şi de cuie pentru căile ferate.

În general produsele societăţii Reşiţa sunt bine îngrijite şi pot ţine concurenţa cu cele mai bune produse ale străinătăţii.

2. *Uzinele de fier ale statului din Hunedoara şi Cujir*, posedând şi atelierele de unelte agricole la Zloşti şi Covăjdia. Au şase cuptoare înalte cu 7.923 H. P. şi 1.929

lucrători. Produsele principale sunt: fontă brută, oţeluri speciale şi de scule, diverse piese turnate din fontă şi bronz, unelte agricole, ca sape, lopeţi, târnăcoape, hârleţe etc. Mai are şi un atelier special pentru reparaţiuni de vagoane.

3. *Uzinele metalurgice unite Titan, Nadrag, Calan S. A.* O societate în plină desvoltare, posedă două fabrici de cuie şi tras sârmă în Galaţi, un laminor pentru fier de cercuri şi altul pentru tablă de fier în muntele Ferdinand (Banat). Uzinele din *Nadrag* şi Govăjdia lucrează deasemenea tablă subţire, neagră şi zincată, având şi o turnătorie în care se lucrează mai ales sobe de fontă şi părţi de maşini etc. Uzina din *Calan* luc-



Industria Sârmei S. A. Cluj. Maşina cu aburi 3000 P. S.

rează cu un furnal înalt, fontă de turnătorie, sobe, maşini de gătit, plite, ceaune, grătare, tuburi de fontă etc.

În total societatea lucrează cu 3.530 H. P. şi 1.300 lucrători.

4. *„Astra" Prima fabrică română de vagoane şi motoare S. A. Arad,* lucrează cu 3.821 H. P. şi 2.120 lucrători. Produce motoare de benzină, autocamioane, aeroplane, maşini, unelte, pompe, vagoane de persoane şi marfă, cisterne, rezervoare şi cazane de vapori, diverse piese turnate. Afară de acestea mai are şi un atelier special de reparat vagoane şi locomotive.

5. *Industria Sârmei S. A. Cluj,* lucrează cu 4.072 H. P. şi 700 lucrători. Fabrica e. fondată după războiu pe teritorul de gaz metan, în Campia-Turzii, umplând un gol foarte tare simţit în România. Produsele principale sunt: fier laminat în colaci, pentru fabricile

de tras sârmă, acoperind cu acest articol întreg consumul intern (până acum se importa în întregime), fier de beton, fier de cercuri, sârmă simplă, neagră şi zincată, precum şi diferite articole de sârmă de oţel, cuie etc.

6. *„Westen"* Mediaş este prima fabrică română care se ocupă cu fabricarea vaselor emailate, zincate şi şlifuite. Produce anual cca 8.400 tone.

* * *

Dintre celelalte uzine de fier e demnă de amintit *„Uzinele din Szentkeresztbánya"*, care lucrează cu o forjă şi se ocupă îndeosebi cu confecţionarea uneltelor necesare industriei agricole. Intreprinderea a fost în ultimul timp alimentată cu capitaluri noui, prin care are toată posibilitatea unui viitor înfloritor.

*„Intreprinderile Schramm, Hüttl & Co."* din Topleţ, deasemenea sunt uzine în plină desvoltare, cari produc îndeosebi piese turnate pentru comerţ.

Cu fabricarea pieselor turnate pentru comerţ se mai ocupă şi *„Turnătoria de fier"* din Cluj, care fabrică în deosebi ţevi turnate şi în ultimul timp vase turnate.

Dintre fabricele de maşini, afară de cele amintite, primul loc îl ocupă *„Fabrica Fraţii Schill"* din Braşov, şi *„Fabrica Phoebus"* din Oradea-Mare. Ambele întreprinderi au o conducere sistematică, bine organizată, mulţumită cărui fapt producţia creşte din an în an, încât astăzi întreprinderile au atins proporţii internaţionale, atât în ce priveşte cantitatea cât şi calitatea produselor.

Afară de acestea merită să fie amintite *„Turnătoria de fier şi fabrica de maşini Fraţii Princz"* din Satu-Mare, *„Fabrica de maşini A. Rieger"* din Sibiu, *„Transylvania"* din Târgu-Mureş, *„Fabrica Hendel"* din Arad, *„Fabrica Márki & Bartha"* din Timişoara, *„Fabrica Deutsch"* din Sibiu, *„Fabrica Simonffy"* din Cluj, *„Prima Intreprindere Industrială din Câmpie"* Câmpia-Turzii, etc. etc.

Nu putem lăsa neamintită *„Fabrica de vagoane şi maşini Unio"* din Satu-Mare, care a luat fiinţă abia de câţiva ani şi e demnă de toată admiraţia. Uzinele sunt în plină ascendenţă, ceeace dovedeşte şi urcarea capitalului social dela 20 la 50 milioane lei, şi instalarea recentă pentru fabricarea vagoanelor.

Program similar are *„Fabrica de vagoane"* din Braşov, care graţie contractului încheiat cu Statul, pentru furnizarea vagoanelor, şi-a asigurat drumul spre o desvoltare nouă.

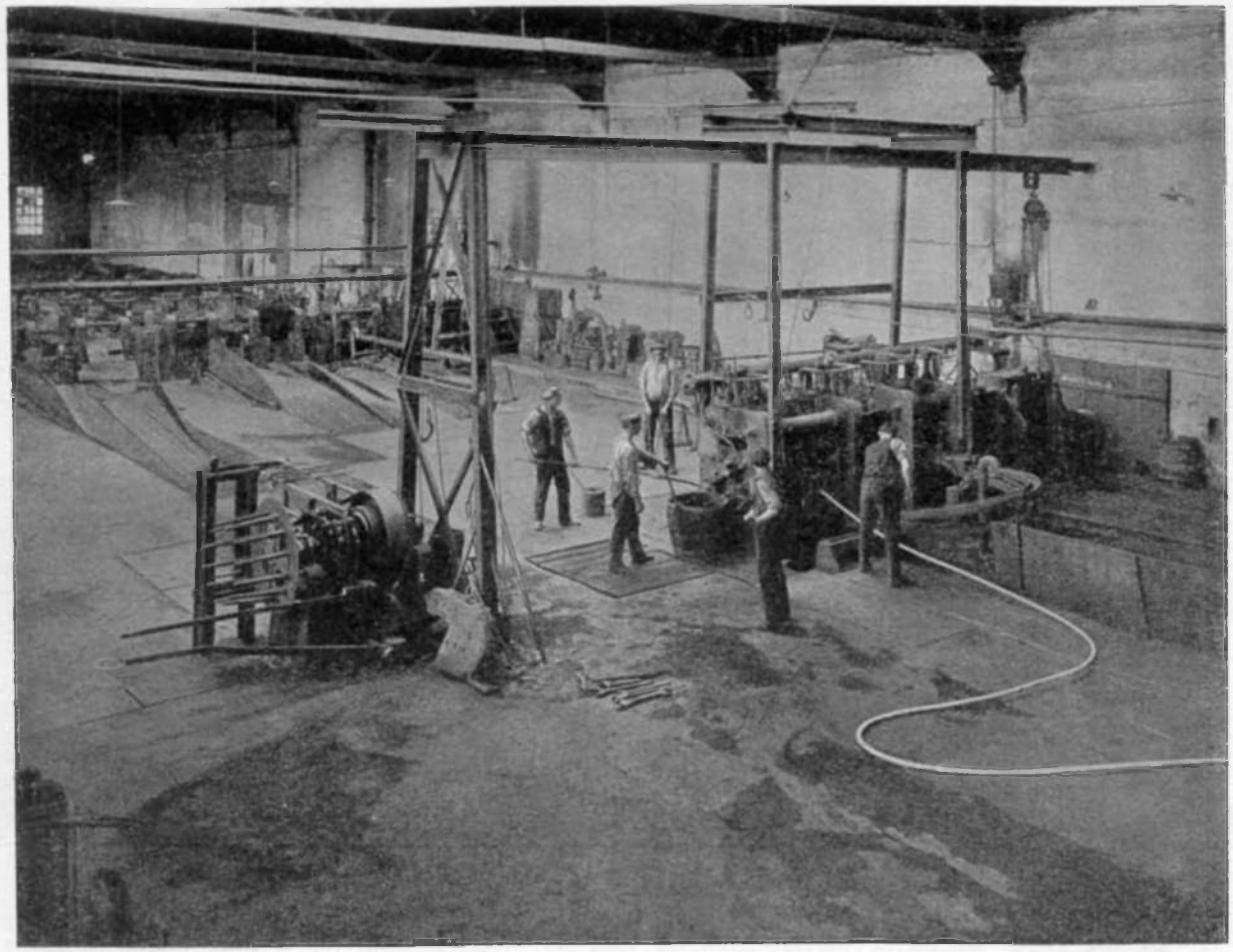
Dintre fabricile prelucrătoare de fier trebue să amintim *„Intreprinderea M. Bozsák & Fii"* din Timişoara şi Oradea-Mare, pentru îngrădituri de sârmă, care e cea mai mare fabrică de acest gen din ţară şi lucrează pe baza unui program cât se poate de vast.

Cu program similar lucrează încă *„Fabrica I. Leber"* din Cluj, *„Pásztori & Hettmann"* din Braşov.

Cu fabricarea şuruburilor se ocupă firmele *„Rösenauer & Co."* din Mediaş, care în timp atât de scurt ne-a dat dovadă de viabilitate. Deasemenea *„Fabrica Dumitru Voina"* din Braşov, instalată modern pentru fabricarea şuruburilor de lemn, *„Fabrica de lacăte şi pante, Grundmann & Öri Zoltán"* din Arad, apoi *„Fabrica pentru articole de piele A. Rieger"* din Sibiu.

Aceste fabrici nu satisfac necesităţile ţării decât în parte, deoarece cantităţile produse n'au ajuns încă nivelul cerinţelor, iar de altă parte nu confecţionează încă toate articolele cerute de comerţul acestei ţări.

Normalizarea vieţii economice va aduce cu sine realizarea programului, care preocupă pe toţi factorii economici din România Mare, adecă ca toate articolele de necesitate, pentru fabricarea cărora există condiţiuni favorabile (materie primă, energie,



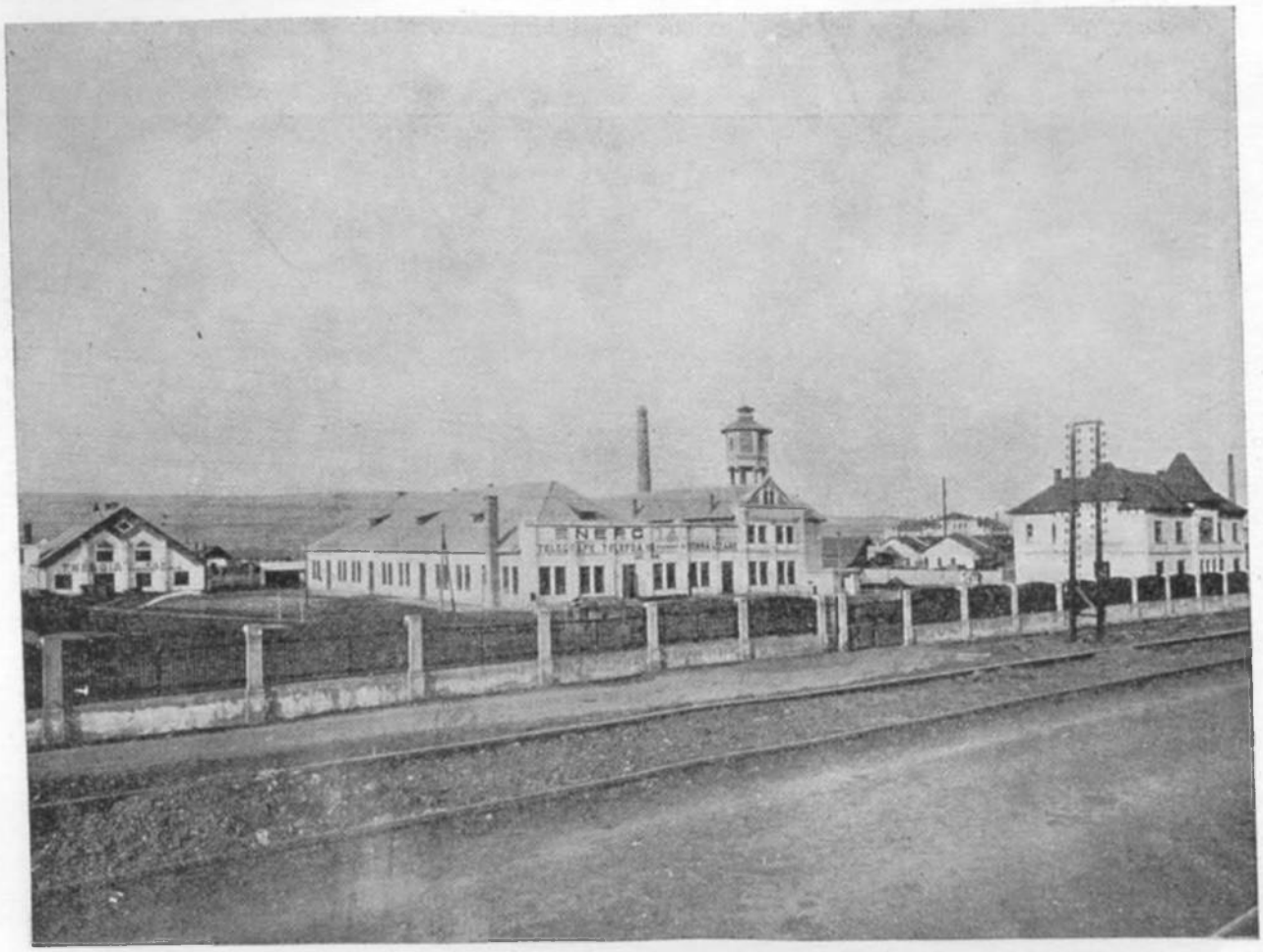
Industria Sârmei S. A. Cluj. Laminoar.

pieţe de desfacere), să se producă în cantităţi suficiente şi calitate egală cu produsele străine.

O deosebită atenţiune merită *S. A. „Energia"*, având un capital de 60 milioane lei şi trei stabilimente industriale: în Bucureşti, Cluj şi Timişoara. Dintre acestea cel mai mare este stabilimentul din Cluj, care lucrează cu 400 lucrători. Fabrică tot felul de maşini şi articole din domeniul electricităţii şi ca fabrică de aparate telefonice, telegrafice, accesorii pentru radio etc. este unica în ţara noastră.

Motoare de benzină şi batoze de treerat produce fabrica *„Ferroagricola"* din Sibiu; specialitatea de poduri-bascule o are fabrica *Victor Hess*, tot din Sibiu, iar cu fabricarea balanţelor se mai ocupă *„Archimedes"* din Cluj, *„Florenz"* din Oradea şi altele.

Fabrica de maşini *Iulius Teutsch* din Braşov face pompe şi tulumbe, maşini de frământat şi de zdrobit. Turnătoria de fier *Des. Bernát* din Baia-Mare fabrică vagonete, sfredele pentru mine, şi unelte de fier. Deamnă de amintit mai este fabrica *Fraţii Grünwald* din Oradea, care fabrică rulouri şi tot felul de ambalaje de tinichea.



„Energia" Soc. An. Rom. Cluj. Vederea generală.

In tot cazul industria metalurgică a luat în ultimul timp un avânt foarte frumos, după cum am arătat mai sus, având şi toate elementele necesare desvoltării, va trebui doar să fie mai bine sprijinită din partea Statului.

CAP. III.

# FORESTIERE, INDUSTRIA DE LEMNE ŞI HÂRTIE

## ECONOMIA FORESTIERĂ DIN TRANSILVANIA (ARDEAL)

de **ANDREI PUKSA**
Inginer inspector silvic.

Transilvania — alcătuită din Ardeal, Banat, Crişana şi Maramureş, — situată între 45°—48° latitudine nordică şi între 22°—26° longitudine orientală (Observ. Greenwich) în anul 1922 avea 3,627.315 Ha păduri înclusiv şi poenile din păduri, conform statisticei oficiale din anul amintit, — tabloul No. 1.

Din acest tablou vedem, că procentul pădurilor era de *35,47*% din suprafaţa totală a ţării.

Aceasta extraordinară bogăţie forestieră este mult avantajată şi prin extrem de favorabila situaţie geografică, orografică şi climaterică a acestui frumos ţinut. Faptul că el e înconjurat şi străbătut de munţii Carpaţii la Sud şi Est, munţii Gurghiului, Maramureşului şi Bihorului, precum şi de munţii Apuseni în centrul Transilvaniei, cari au o destul de apreciabilă altitudine, iar temperatura medie anuală, precum şi perioada de vegetaţie a ei, fiind destul de redusă (pentru agricultură), face ca întreg acest întins teritoriu să fie afectat culturei silvice (forestiere).

Poalele acestor munţi sunt ocupate de păduri de fag, mijlocul din amestec de fag şi răşinoase, iar regiunile superioare ale munţilor sunt ocupate numai de păduri de răşinoase; în majoritate păduri seculare. Agricultura se restringe pe luncile râurilor: Mureş, Olt (Aluta), Crişurile, Someş, Arieş şi Tisa, precum şi pe văile mai mici ale pâraelor,

cari se varsă în ele, cedând însă loc şi aici pe seama silviculturei, pentru pădurile de stejar şi de alte specii de foloase, cu întinderi mai mari ori mai mici. Spre clarificare alăturăm tabloul No. 2. din care se vede distribuţia suprafeţelor ocupate de diverse specii, iar ca întregire la acest tablou dăm în tabloul No. 3 distribuţia suprafeţei păduroase pe clase de etăţi.

Dar situaţia arătată mai sus a pădurilor din Ardeal s'a schimbat în timpul din urmă şi anume, atât în ceeace priveşte categoria proprietarilor cât şi întinderea lor.

Schimbările le-a adus *Legea pentru Reforma Agrară* din anul 1921, care în Art. 6 prevede exproprierea pe seama Statului a tuturor pădurilor, atât ale absenteiştilor, cât şi ale persoanelor juridice, suprafaţa totală ridicându-se la 314.168 Ha, legea fiind deja aplicată. Această creştere în suprafaţă nu a rămas în întregime în patrimoniul Statului, întrucât tot pe baza aceleaşi legi, Art. 32, s'au mărit pădurile comunale, expropriindu-se suprafeţele necesare pentru infiinţarea sau complectarea lor, luându-se parte din pădurile Statului, iar parte dela ceilalţi proprietari, în total 174.948 Ha.

Cea mai mare schimbare în situaţiune s'a adus prin Art. 24 din legea sus amintită, prin care se dispune înfiinţarea păşunelor comunale.

| | |
|---|---|
| Pentru acest scop s'au expropriat din pădurile Statului . . . . . | 177.097 Ha. |
| iar din pădurile particulare şi composesorale etc. . . . . | 629.874 „ |
| Total: | 806 971 Ha. |

Luându-se în considerare schimbările survenite prin aplicarea legei exproprierei, statistica pădurilor din Ardeal, pe categorii de proprietari, — arată la finele anului 1926 precum urmează:

| | | |
|---|---|---|
| Stat . . . . . | 756.870 Ha | 37% |
| Comune, composesorale etc. şi particulari . . . . | 2,063.474 „ | 73% |
| Total: | 2,820.344 Ha | — |

Deci procentul pădurilor faţă de suprafaţa întreagă a teritoriului ardelean a scăzut la 27,58 % (dela 35,47%).

Cum însă constituirea păşunilor comunale nu este încă terminată, cum mai multe exproprieri de păduri sunt în curs de judecată, se socoteşte, că suprafaţa păduroasă ce se va expropria în scopul susamintit va trece peste 1,000.000 Ha, care se va defrişa în termen de maximum 10 ani, urmând să se arunce pe piaţă o imensă cantitate de lemne.

Exproprierea a fost de un real şi necesar ajutor adus populaţiei muntene, dar nu e mai puţin adevărat că economia generală forestieră se va resimţi în rău.

Necesităţile au fost aşa de mari, terenurile disponibile şi proprii pentru păşune destul de reduse, aşa că nu numai că pădurea a consimţit la sacrificii mari, dar s'au dat pentru păşune şi terenuri cari prin pantele repezi pe cari sunt situate, sînt expuse ca în cel mai scurt timp să se degradeze complect, devenind astfel improprii scopului pentru care au fost afectate şi constituind în aceleaş timp un permanent pericol, prin torenţii ce se vor creea pe astfel de terenuri.

Casa pădurilor prin Art. 14 din legea publicată în Monitorul Oficial No. 140/1924 prevede, că transformarea acestor păduri în islazuri nu se va face decât pe baza de studii silvico-pastorale, prin care se intenţionează atât fixarea terenurilor cât şi menţinerea productibilităţii lor; totuşi pe locurile situate pe terenuri cu pante repezi, rezultatele vor fi cele amintite mai sus şi atunci prin forţa lucrurilor toate aceste terenuri vor reveni culturei pentru care au fost afectate anterior, (culturei forestiere).

*Starea actualelor păduri*, cari mai rămân după înfiinţarea păşunilor comunale, — este în general mulţumitoare, cu toate că şi acestea au suferit mult prin furia inerentă a revoluţiei din anul 1918. Dintre ele, în cea mai bună stare se află — fără îndoială — pădurile Statului, cari şi în trecut au fost tratate după principiile silvice cele mai mo-

**TABLOUL No. 1.**

## Distribuţia pădurilor din Ardeal după natura proprietăţilor.

(Statistica oficială din 1922.)

| No. curent | Proprietarii de păduri pe categorii | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Suprafaţa împădurită | | Poieni şi goluri | | TOTAL | | Suprafaţa pe cap de locuitor | Procentul după categ. de proprietari |
| | | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % |
| 1 | Pădurile Statului . . . . . | 564.823 | 5,53 | 54.976 | 0,54 | 619.799 | 6,07 | 0,1029 | 17 |
| 2 | Păduri particulare administrate de Stat . . . . . | 758.096 | 7,42 | 62.767 | 0,61 | 820.863 | 8,03 | 0,1381 | 22 |
| 3 | Pădurile instituţiilor publice . . . . . | 783.300 | 7,66 | 48.461 | 0,47 | 831.761 | 8,13 | 0,1426 | 23 |
| 4 | Păduri particulare în administraţie proprie . . . . . | 1,266.373 | 12,38 | 88.519 | 0,86 | 1,354.892 | 13,24 | 0,2307 | 38 |
| | Total general . . . . | 3,372.592 | 32,99 | 254.723 | 2,48 | 3,627.315 | 35,47 | 0,6143 | 100 |

NOTE: Procentele din coloanele 1, 2 şi 3 se referă la suprafaţa întregului Ardeal, iar coloana 4 la numărul locuitorilor de pe acelaş teritoriu.

**TABLOUL No. 2.**

## Distribuţia suprafeţelor ocupate de diverse specii forestiere, după natura proprietăţii, în pădurile Ardealului.

(Statistica oficială din 1922.)

| No. curent | Proprietarii de păduri pe categorii | Răşinoase (brad, molid larice) Total | | Fag | | Stejar (de lucru) | | Ulm, frasin, paltin | | Alte foioase tari | | Total foioase tari | | Foioase moi | | Total general foioase | | Total general | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % |
| 1 | Pădurile Statului . . . . . | 150.843 | 26,70 | 307.439 | 54,36 | 67.965 | 12,02 | 2.723 | 4,48 | 30.761 | 5,44 | 408.880 | 72,30 | 5.992 | 1,00 | 413.980 | 73,30 | 564.823 | 100 |
| 2 | Păduri particulare admin. de Stat | 290.751 | 38,35 | 339.413 | 40,78 | 89.974 | 10,81 | 433 | 0,05 | 22.169 | 2,67 | 451.988 | 54,31 | 15.356 | 7,34 | 467.345 | 61,65 | 758.096 | 100 |
| 3 | Pădurile instituţiilor publice . . | 183.285 | 23,40 | 321.168 | 41,01 | 202.857 | 25,90 | 1.590 | 0,20 | 49.790 | 6,35 | 575.405 | 73,46 | 24.610 | 3,14 | 600.015 | 76,60 | 783.300 | 100 |
| 4 | Păduri particulare în admin. proprie | 216.334 | 17,08 | 635.165 | 50,16 | 283.986 | 22,42 | 6.715 | 0,53 | 92.425 | 7,30 | 1,018.291 | 80,41 | 31 748 | 2,51 | 1,050.039 | 82,92 | 1,266.373 | 100 |
| | Total general . . . | 841.213 | 24,95 | 1,603.185 | 47,53 | 644.782 | 19,12 | 11.461 | 0,34 | 195.145 | 5,79 | 2,454.573 | 72,78 | 76.806 | 2,27 | 2,531.379 | 75,05 | 3,372.592 | 100 |

derne, având amenajamente reglementate, prin cari s'a prevăzut pe lângă exploatare şi regenerarea lor, ceea ce s'a îndeplinit în tot timpul în condiţiuni excelente.

În celelalte păduri nu se găseşte aceeaşi ordine. Cauza acestei stări provine din lipsa de sancţiuni a legilor silvice, cari se aplicau aici inainte de unire.

Cu satisfacţie deosebită trebue primit Codul silvic (român) din anul 1910 cu modificările din 1919, dar mai ales cu cele din anul 1923, pentru extinderea codului silvic pe întreaga ţara, cu principiul fundamental, că pădurile ce sunt în ţară — independent de titlul proprietarului — formează un bun naţional, de o valoare considerabilă şi păstrarea lui este de interes general. Extinderea acestei legi a schimbat în bine şi situaţia pădurilor particulare.

S'a dispus astfel ca toate pădurile din categoriile specificate în Art. 1 din Codul silvic să fie supuse aceluiaş regim.

Ca urmare s'au întrodus norme în exploatarea pădurilor, prin cari se prevede, că din acest capital să nu se consume mai mult decât dobânzile (posibilitatea anuală) adecă materialul lemnos, ce se poate reface anual pe păduri; asigurându-se astfel un raport care menţine exploatabilitatea lor permanentă pe lângă conservarea capitalului existent.

Dispoziţiunile legei sunt cât se poate de simple şi precise.

Ţinând seamă de cele prevăzute în Art. 2 şi Art. 3 din Codul silvic, prin cari se prescrie modul, cum trebue să fie întocmite amenajamentele, regulamentele sau studiile sumare de exploatare, după categoria proprietarului respectiv, caracterul şi întinderea pădurii, am ajuns la soluţionarea problemei de a regula exploatările forestiere potrivit spiritului legei şi satisfăcător unei economii raţionale.

Acest lucru — care se numeşte *amenajarea pădurilor* — pentru Ardeal aproape s'a şi terminat, lucrările făcându-se pe direcţiuni silvice. Pădurile Statului din cuprinsul direcţiunii silvice Arad şi Sebeşul-Săsesc sunt în întregime amenajate, iar cele din raza direcţiunii silvice Cluj şi Sighetul-Marmaţiei numai în mică măsură au rămas neamenajate. Pentru pădurile, unde din cauza că exproprierea nu s'a terminat, sau eventual şi din alte motive nu s'a putut îndeplini această operaţie, s'au întocmit amenajamente (studii) sumare tot după principiile stabilite prin Art. 3 din Codul silvic, întocmindu-se amenajamente însă numai pe o periodă de 5—10 ani şi numai pentru porţiunile, ce vin în ordine de exploatare.

Aproape aceeaş este şi situaţia pădurilor administrate de Stat (comunale, composesorale, bisericeşti, ale altor instituţii, etc.) şi a pădurilor particulare supuse regimului silvic, în ceace priveşte amenajarea lor.

În cazuri cu totul excepţionale, unde nici un fel de regulament nu s'a putut aproba din cauzele sus amintite, Casa Pădurilor din caz în caz eliberează ordinele de tăiere cu venite, — pentru a ajuta pe proprietarii de păduri în acest timp tranzitoriu de a se putea folosi de aceste păduri, dacă proprietarii au îndeplinit condiţiunile prevăzute prin Codul silvic şi celelalte dispoziţiuni privitoare.

De asemenea, pe cât posibil, se respectă de către autorităţile superioare silvice contractele de vânzare încheiate încă în timpul vechiului regim, cu toate că exploatările prevăzute prin aceste contracte, de multe ori sunt în contradicţie cu principiile Codului silvic.

În general putem constata cu mulţumire, că azi exploatarea pădurilor din Ardeal nu se mai face fără un plan de exploatare.

*Regimurile* care se adoptă de regulă la pădurile din Ardeal sunt următoarele:

1. Regimul codrului, cu modalitatea de tratament codru; cu tăieri rase, sunt mai obişnuite mai ales la particulari şi codru cu tăieri succesive, ce se preferă şi reclamă de Codul silvic, — cu revoluţii lungi de 80—100 ani, ce se aplică atât pădurilor Statului cât şi altor păduri cu întinderi mai mari.

2. Regimul crângului, cu revoluţii de 2—40 ani, după speciile arboretului; se obişnueşte la pădurile mai mici, cu destinaţie specială industrială sau comercială şi la cele

**TABLOUL No. 3.**

## Distribuţia suprafeţii păduroase a Ardealului pe clase de etăţi şi categorii de proprietari.

(Statistica oficială din 1922.)

| No. curent | Proprietarii de păduri pe categorii | Cl. I 1–20 ani | | Cl. II 21–40 ani | | Clasa III 41–60 ani | | Clasa IV 61–80 ani | | Clasa V 81–100 ani | | Clasa VI peste 100 ani | | TOTAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % | Ha | % |
| 1 | Pădurile Statului . . . . . | 94.335 | 16,71 | 84.342 | 14,93 | 53.003 | 9,38 | 56.197 | 9,95 | 90.636 | 16,05 | 186.290 | 32,98 | 564.823 | 100 |
| 2 | Păduri particulare admin. de Stat . . | 171.877 | 22,67 | 149.921 | 19,78 | 141.104 | 18,61 | 112.787 | 14,87 | 103.823 | 13,70 | 78.584 | 10,37 | 758.096 | 100 |
| 3 | Pădurile instituţiilor publice . . . . | 232.724 | 29,71 | 162.966 | 20,81 | 118.499 | 15,13 | 90.504 | 11,55 | 77.940 | 9,95 | 100.667 | 12,85 | 783.300 | 100 |
| 4 | Păduri partic. în admin. proprie . . | 476.475 | 37,63 | 229.123 | 18,09 | 158.736 | 12,53 | 127.920 | 10,11 | 119.395 | 9,42 | 154.724 | 12,22 | 1,266.373 | 100 |
| | Total general . . . | 975.431 | 28,92 | 626.352 | 18,57 | 471.342 | 13,98 | 387.408 | 11,49 | 391.794 | 11,62 | 520.265 | 15,42 | 3,372.592 | 100 |

**TABLOUL No. 4.**

## Pădurile Ardealului exploatate până la 1912 şi dela 1912—1922, în Hectare.

(După Statistica oficială din 1922.)

| No. curent | Proprietarii de păduri pe categorii | CRANG simplu | | CRANG cu rezervă | | CODRU regulat | | CODRU tăeri rase | | CODRU grădinărit | | TOTAL | | | Păduri rămase nexploatate după 1922 | Suprafaţa păduroasă în total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Până la 1912 | 1912–1922 | Până la 1912 | 1912–1922 | Până la 1912 | 1912–1922 | Până la 1912 | 1912–1922 | Până la 1922 | 1912–1922 | Până la 1912 | 1912–1922 | general | | |
| 1 | Pădurile Statului . . . . . | 1.226 | 648 | 46 | 53 | 3.025 | 4.294 | 61.950 | 16.851 | 931 | 236 | 67.178 | 22.082 | 89.260 | 475.563 | 564.823 |
| 2 | Păduri particulare admin. de Stat | 32.627 | 27.780 | 1.758 | 1.862 | 28.970 | 7.573 | 29.254 | 29.706 | 2.070 | 2.943 | 94.679 | 69.864 | 164.543 | 593.553 | 758.096 |
| 3 | Pădurile instituţiilor publice . | Statistica oficială din 1922 nu conţine date | | | | | | | | | | — | — | — | — | 783.300 |
| 4 | Păduri partic. în admin. proprie | | | | | | | | | | | — | — | — | — | 1,266.373 |

situate în regiunile foarte lipsite de lemn, — cu destinaţia de a satisface nevoile absolut necesare ale populaţiei.

Crângul compus, care era mai înainte preferat, în special de proprietarii mai mici, mai ales în Câmpia Ardealului, dela înfiinţarea pădurilor comunale nu se mai adoptă decât în cazuri excepţionale.

*Exploatarea materialelor lemnoase* din parchetele anuale aprobate spre tăiere se face după modalităţile în general cunoscute, alegându-se şi extrăgându-se materialele după împrejurările locale şi destinaţia ce li se dă.

*Din speciile răşinoase* se fasonează lemn de lucru, tăiat în lungimile reclamate de modul cum se vor transporta din pădure, iar în porţiunile unde se găseşte, se alege lemnul de resonanţă; — din resturile folosibile se fac eventual doage pentru şindrile şi draniţe.

Unde rentează se fasonează şi lemn de foc din materialul impropriu ca lemn de lucru.

Prelucrarea materialului răşinos în cherestea, se face de obicei la centrele mai mari de către fabrici de cherestea. Totuşi sunt unele regiuni, unde şi acest lucru se execută în pădure (debitarea materialului prin ferăstraie de apă, cioplirea grinzilor, fasonarea şindrilelor şi draniţelor) unde căile de comunicaţie nu permit transportul buştenilor în fabrici.

*Fagul* se exploatează în general ca lemn de foc.

Astăzi se urmăreşte din ce în ce mai mult exploatarea lui în trunchi pentru fasonarea traverselor de linie ferată, ce se vor impregna şi pentru material de cherestea întrebuinţat la confecţionarea mobilelor şi pentru alte scopuri technice, materialul fiind eventual aburit şi impregnat.

În regiunile lipsite de răşinoase se fac din fag draniţe.

Materialul de fag de calitate mai inferioară se întrebuinţează la arderea cărbunilor de lemn şi anume, aproape peste tot, în cuptoare (grămezi) mai mici, iar în cuptoare mai mari în regiunea Baia-Mare, pe acolo chiar şi din materialul de bună calitate.

*Stejarul* se exploatează în general ca lemn de lucru în trunchiuri, ce se prelucrează în fabrici în material de cherestea şi parchete etc. O bună parte se întrebuinţează la fasonarea traverselor pentru cale ferată precum şi a doagelor de butoaie. Iar altă parte se foloseşte şi pentru necesităţile agriculturei (ca lemn pentru unelte casnice) — şi numai o mică parte din el rămâne şi se întrebuinţează ca lemn de foc.

*Celelalte specii de foioase,* — cari sunt de bună calitate — se fasonează în trunchiuri şi se întrebuinţează în comerţ şi industrie, iar cele de calitate slabă se folosesc ca lemn de foc.

*În rezumat se poate spune că exploatarea pădurilor din Ardeal este intensivă, condusă cu pricepere şi mult simţ comercial, că cu tot lemnul ce se poate scoate din păduri se procedează la manipularea lui în mod raţional şi reprezintă astfel o valoare efectivă.*

În acest mod s'au exploatat în perioada dela 1912—1922 suprafeţele arătate în tabloul No 4.

*Transportul materialelor exploatate* în fabrici, ori la centrele de consumaţie, se face pe căi ferate industriale, pe funiculare sau pe apă, fiecare fiind înzestrată cu instalaţiuni technice moderne.

Dintre *antrefrenorii* care se ocupă în Ardeal cu exploatarea în mare a pădurilor, primul în rând este Statul.

Statul exploatează în unele părţi pădurile sale în regie proprie, (Domeniul Gurghiu pe Valea Mureşului şi în Munţii Apuseni, pe văile Someşului şi Arieşului din raza Direcţiunei XI. Reg. Silvică Cluj şi in Direcţiunea Arad), iar în alte părţi prin antrepriză, vânzând pădurile, pe suprafaţă sau număr de arbori, de regulă prin licitaţie publică, la diferiţi antreprenori.

Printre exploatatorii particulari, unul dintre cei mai importanţi este Societatea Anon. Forestieră, cu centrul în Reghin, având păduri în exploatare pe Valea Mureşului şi în judeţul Ciuc.

Tot pe Valea Mureşului lucrează Soc. An. Lomaş, cu reşedinţa în Galaşi-Ferestrău,

— Soc. Forestieră Regnicolară (Ofa) din Topliţa Românească, firma Grassl şi Banffy (Bangra) din Ilva de jos. Pe Valea Oltului este S. A. Carpatina, în ţinutul oraşului Sibiu, Soc. Feltrinelli, în Munţii Apuseni S. A. Călăţele, — în pădurile Bihorului, Societatea La Roche şi Darvas, Soc. Forestieră Sudrigiu-Petroasa şi Soc. Desideriu Stern, etc.

*Capitalurile* investite în aceste întreprinderi particulare sunt de diferite origini, şi anume, afară de capitalul naţional găsim capital englezesc şi italienesc la S. A. Forestiera Română, capital austro-german, la S. A. Călăţele (Baron Grödl), elveţian la Soc. La Roche şi Darvas, la Soc. pentru Comerţul de lemne din Oradea-Mare şi la Soc. Lomaş — capital cehoslovac, etc.

În urma exploatărilor nu se neglijează *refacerea (regenerarea)* pădurii taiate şi spuneam mai sus, că cele mai uzitate regimuri sunt la răşinoase codru cu taiere rasă, unde rege-

Tăierea lemnelor de foc în munţii Bârgăului.

nerarea se face de regulă prin plantaţiuni, puieţii fiind crescuţi din timp în pepiniere până la vârsta de 2—4 ani. În puţine cazuri şi pe suprafeţe mai mici se face prin însămânţări directe pe zăpadă. La codru cu tăiere succesivă, regenerarea se face pe cale naturală dela sămânţa căzută din arbori şi prin degajarea treptată a arboretului pe măsură, ce creşte semineţişul pentru a-i da la timp lumina necesară, metodă aplicată cu mult succes, dar care cere absolută interzicere a păşunatului în păduri. La regimul crângului, regenerarea se face pe cale naturală, din lăstari. Se cere însă şi aici, să se vină cu complectări în locurile unde buturugile îmbătrânite nu mai pot lăstări bine, spre a se evita crearea de goluri în massiv.

Ca încheiere, nu putem neglija de a aminti şi *produsele accesorii* ale pădurilor ca păşunatul, vânatul, pescuitul, ghinda, exploatarea carierelor şi minelor de var, culegerea diferitelor plante medicinale şi a fructelor silvice etc. cari tocmai pe suprafaţa păduroasă

întinsă a Ardealului produc pentru proprietarii de păduri un venit considerabil, pe lângă avantajele, pe care le au şi din punctul de vedere al economiei naţionale generale.

După ce am arătat pe scurt modul de gospodărie al pădurii, găsesc necesar a indica în mare şi felul de conducere şi *administrare* a acestor bunuri.

Administraţia şi controlul pădurilor în general se face de către Ministerul Domeniilor prin Casa Pădurilor. Ardealul este împărţit în 7 Direcţiuni silvice. Fiecare Direcţiune la rândul ei este împărţită în ocoale silvice şi acestea se subdivid în brigăzi şi cantoane de pădurari.

Menţionăm că de fabricele de cherestea cari se găsesc în Ardeal, precum şi de uzine intenţionat nu ne-am ocupat, întrucât acestea vor forma obiectul unui articol separat şi special.

*Ca concluziune în ceace priveşte viitorul economiei forestiere din Ardeal,* din cele arătate mai sus, se poate constata, că pe când — pe de o parte — menţinerea şi susţinerea pădurilor existente este asigurată prin legea Codului silvic şi prin dispoziţiunile întregitoare; pe de alta parte şi *industria forestieră şi comerţul de lemne, vor fi îndestulite cu materialul ce le trebue — în tot timpul, mai ales în viitorul mai apropiat, prin materialele, ce se vor exploata din posibilităţile anuale reglementare ale pădurilor amenajate şi prin cele ce vor rezulta din terenurile păduroase expropriate ca izlazuri comunale, — poate chiar şi în cantităţi mai mari.* Dacă socotim că în industriile forestiere din Ardeal se poate lucra în tot timpul anului, braţe găsindu-se suficiente, lucrătorii fiind buni şi experţi în materie, putem spune că economia forestieră din Ardeal va înflori în viitor pentru bunul mers al întregei ţări.

Datoria guvernelor din toate timpurile va fi, ca să nu înăbuşe această stare de lucruri îmbucurătoare, prin dificultăţi de transport sau printr'o greşită politică vamală.

# SITUAȚIA ȘI VIITORUL INDUSTRIEI FORESTIERE DIN ARDEAL ȘI BANAT

de **TIBERIU MARKUS**
director executiv
al Industriei Forestiere „Continentala" S. A.

Cu toată situația favorabilă de care se bucură România în privința bogățiilor sale naturale, industria forestieră din Ardeal și Banat formează cel mai valoros izvor economic al întregii țări. Această situațiune este în adevăr foarte norocoasă. Lemnul face parte din acea categorie a produselor, de care avem absolută nevoie în toate împrejurările vieții, iar materialul lemnos din România, datorită nu numai cantității, ci mai ales calității sale excepționale, a putut câștiga debușeuri sigure atât în țările europene, cât și în țările mai apropiate de noi ale Asiei.

Din punctul de vedere al posibilităților de trai din Ardeal și Banat, industria forestieră este un factor atât de puternic, încât acest ram de industrie are nu numai o mare însemnătate economică, ci și o deosebită însemnătate socială. Abundența materiei prime și pe lângă aceasta, lipsa de căi de comunicație în trecut, a impus prelucrarea arborilor în locul de exploatare și astfel secole dearândul s'a desvoltat aici o mare dexteritate manuală în prelucrarea lemnului, prilejuind activarea energiilor creiatoare ale populației din aceste ținuturi. Cei mai harnici și pricepuți lucrători forestieri se recrutează din populația ținuturilor maramureșene, iar prelucrarea lemnului cu caracter de industrie mică și industrie casnică este cea mai veche îndeletnicire a populației din Ardeal. Rezultatul acestor împrejurări este că populația rămâne strâns legată de pădurile sale și cu toată capacitatea sa artistică se epuizează în prelucrarea lemnului. Nu există, poate, nici-o branșă ai cărei cultivatori să țină așa de mult la ea ca la aceasta.

Deși 37,7% din suprafața Ardealului și Banatului sunt păduri, au trecut acele vremuri când se făceau exploatări sporadice și când erau căutate numai cele mai bune calități de lemn. De câteva decenii se face și la noi o economie rațională a pădurilor, care încearcă a omite orice pierderi de materiale, asigurându-se în felul acesta cantitatea necesară.

Exploatarea în timpurile de urmă se îndepărtează la distanțe din ce în ce mai mari de rețeaua de cale ferată existentă, așa, că industria forestieră dă de lucru într'o mare măsură și industriilor, cari se ocupă cu fabricarea articolelor de metal necesare în special liniilor și trenurilor industriale, precum și funicularelor. Trenurile forestiere industriale din Ardeal și Banat, au luat în timpul din urmă o puternică desvoltare.

După unire, toate guvernele țării au recunoscut importanța deosebită a industriei forestiere din Ardeal și s'au grăbit ca, prin legi și regulamente corespunzătoare, să asigure exploatarea rațională și îngrijirea pădurilor, luând totodată măsuri pentru executarea nouilor plantațiuni. E adevărat că s'au făcut exproprieri mari pentru pășuni comunale, însă și acele păduri fac parte din planul de amenajament.

Suprafața pădurilor cu esență rășinoasă este de 979.995 hectare. Presupunând că toată exploatarea, potrivit normelor de plantațiune, ar fi repartizată pe 100 ani, deci reprezentând anual 1%, ceeace în sumă rotundă corespunde la 10.000 hectare pădure care se poate exploata ținând seamă de toate considerațiunile, și cum de pe un hectar se poate exploata 300 m³ trunchiuri de brad, cantitatea exploatată anual ar fi în total de 3,000.000 m³. Față de aceste date, actualmente funcționează în toate fabricile de cherestea din Ardeal și Banat 665 gatere. Acestea prelucrează anual cca 2,2 milioane m³ trunchiuri, din care cantitate 80% este brad și 20% fag și stejar. Din aceste cifre rezultă pentru brad (rășinoase) 1,76 milioane m³. Așadar nu numai că nu s'a depășit cota unei exploatări raționale, ci rămân chiar și rezerve pentru viitor.

O situație similară avem și în privința stejarului. Aici suprafața pădurilor este de

966.680 hectare. Dacă admitem şi aci o cotă de 1% în exploatare anuală, cantitatea ce se poate exploata este de 480.000 m³. Faţa de aceasta însă, cantitatea exploatată anual, după cum rezultă din date oficiale, este numai de 174.000 m³.

Pădurile de fag au o extindere de 2,168.183 hectare. Cota de 1% corespunde la 21.600 hectare. Dacă la pădurile de fag luăm în mediu pe hectar un rendement de 50 m³, ar urma să exploatăm anual 1,080.000 m³, pe când în realitate se exploatează numai 260.000 m³.

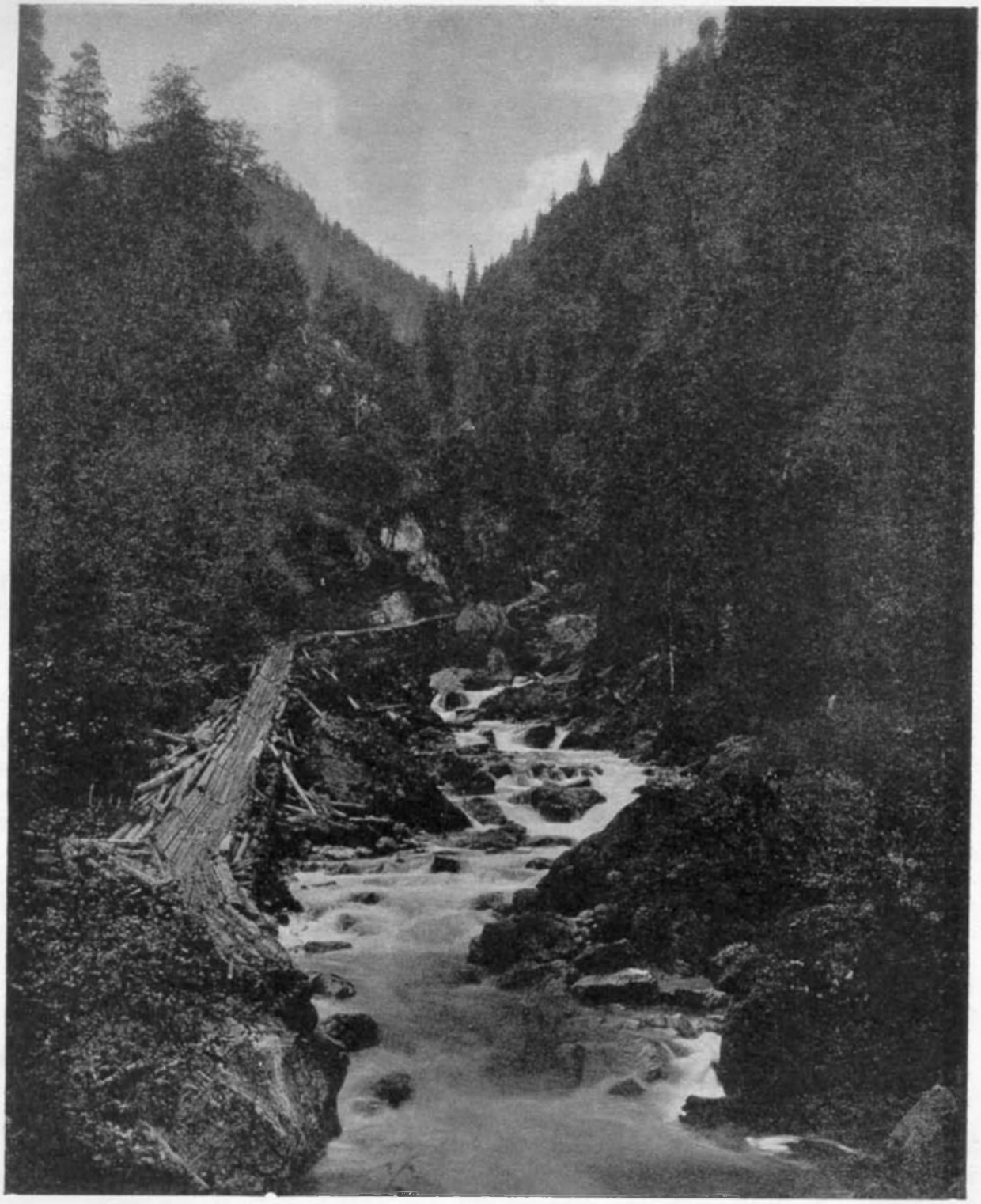
Din cele expuse mai sus, industria forestieră din Ardeal şi Banat are puternice perspective de desvoltare, deoarece întruneşte toate condiţiunile de progres şi anume: abundenţa materiei prime, lucrători specializaţi în număr corespunzător, precum şi capitalul de investiţie. Investiţiunile din întreprinderile de cherestea din Ardeal şi Banat se urcă la suma de lei 1½ miliard. Aceste întreprinderi lucrând zilnic numai 8 ore ar putea să producă de două ori mai mult ca în prezent, deşi industria forestieră este cu adevărat lucrativă numai atunci dacă continuitatea muncii nu este întreruptă nici noaptea, deoarece în astfel de cazuri, în afară de salariile lucrătorilor, cheltuelile de regie scad simţitor. Lipsesc însă de prezent, şi credem că numai în mod transitoriu, condiţiunile economice favorabile de ordin general. Imprejurările create de războiul mondial, cu cereri anormale de mărfuri, nu mai există astăzi, ci trebuie să ne oferim mărfurile cu preţuri bine calculate şi de atare natură ca să putem rezista concurenţei. Calculaţia însă o putem face numai în valuta noastră, deoarece spesele în majoritate se fac în lei. Faţă cu această situaţie, produsele industriei forestiere, constituind în majoritatea lor mărfuri de export, în urma fluctuaţiunilor la cursul leului, se obţin, pentru acoperirea cheltuelilor de exploatare, preţuri cari sunt foarte variate şi cari aproape niciodată nu se pot prevedea.

Doborirea copacilor.

Al doilea impediment în industria forestieră şi care este adevărata cauză a stagnaţiei actuale, provine din insuficienţa alimentării cu capital. În urma nevoilor cauzate de împrejurări, pe deoparte, iar pe de altă parte în urma unei politici bancare mai comode, băncile noastre se ocupă actualmente mai mult cu acordarea de credite ipotecare absolut sigure, şi cu escomptul, decât cu participarea la intreprinderi industriale, deşi instituţiile financiare şi-au salvat numai o parte din averea lor de dinainte de războiu, pe când intreprinderile industriale şi-au salvat toată averea, sau dacă au avut pierderi, acele sunt absolut minimale faţă de pierderile ce-au suferit instituţiile financiare.

Industria forestieră din Ardeal are nevoe de capital ieftin şi constant ca să se poată folosi de excelentele posibilităţi de desvoltare, asigurându-se totodată şi capitalului investit o rentabilitate nu numai mare, ci şi sigură.

Cele afirmate de noi nu sunt iluzii amăgitoare şi ca dovadă avem următorul calcul asupra rentabilităţii. Totalul investiţiunilor în intreprinderile de cherestea din Ardeal şi Banat se urcă la suma de Lei 1—3 miliarde, din care sumă capitalul fundamental face lei 0,8 miliarde. Iar materialul de cherestea produs reprezintă o valoare de cca 3 miliarde Lei. În împrejurări normale putem conta la un beneficiu de 20% asupra valorii materialului exploatat şi astfel, pe aceste baze industria forestieră din Ardeal şi Banat are un benificiu anual de 600 milioane Lei. Din această sumă să reducem sub titlul de amortizare, după capitalul investit de 1,3 miliarde cota de 20% adică *lei 260* milioane, rămâne ca beneficiu net *lei 340* milioane.



Scoborirea trunchiilor din munți.

Vedem deci că această industrie, care nu se foloseşte de întreaga ei capacitate de producţie şi care mai are de luptat şi cu toate greutăţile vieţei economice în general, aduce totuşi un beneficiu de 26%. Iar în cazul când s'ar produce o colaborare favorabilă a tuturor factorilor, în privinţa exploatării, valorificării şi prelucrării, această rentabilitate ar putea fi considerabil sporită.

Ca o completare a celor de mai sus, credem necesar să amintim şi atenţiunea favorabilă ce se acordă încetul cu încetul acestei industrii din partea politicei noastre economice. Imprejurările se dovedesc din ce în ce mai potrivite cu dorinţele industriei forestiere. Comisiunea economică a promis reducerea taxelor de export, precum şi acordarea reducerilor de 20—40% pe căile ferate. Iar pe de altă parte concesiunile de exploatare se acordă fără multe inconveniente.

Industria forestieră din Ardeal şi Banat are nevoe nu numai de capital, ci şi de îndreptarea situaţiei generale economice din Europa, fiindcă acest ram industrial este în strânsă legătură cu viaţa economică generală, simţind imediat orice deviaţiune a acesteia. Şi aceasta se referă nu numai la situaţia economică dela noi, ci şi la acea a ţărilor în care avem cele mai bune debuşeuri. Evenimentele mai recente însă sunt indicii pentru a ne aştepta şi în privinţa aceasta la o desăvârşită consolidare.

Baza desvoltării industriei forestiere o formează avântul ce ia industria de construcţii. Ori, aproape în toată lumea domneşte criza de locuinţe şi construcţii, chestiune care nu poate fi rezolvată prin ordonanţe şi legi de caracter transitoriu. Vrând-nevrând, trebue să se clădească. Industria forestieră din Ardeal şi Banat este gata în fiecare moment pentru a se achita de datoria ce o aşteaptă în aceasta privinţă şi prin aceasta îşi vede asigurate deplin toate condiţiunile prealabile ale desvoltării sale.

# FABRICATELE PRODUCȚIEI FORESTIERE. CALITATEA ȘI UZANȚELE LOR DE VÂNZARE

de **ROBERT ERVIN**
director la „Stăruința Română" S. A. Cluj.

La producția forestieră a României, în valoare de 5.231,730.000 lei, participă toate provinciile țării, afară de Basarabia, care are puține păduri. Cea mai mare parte revine Ardealului și Bănatului, în valoare aproximativă de 3 miliarde. Această producție se împarte între lemnele rășinoase și între cele foioase; pentru piața mondială însă sunt de importanță în primul rând produsele rășinoase.

Considerând, că mărfurile noastre de lemn, atât cele de esență moale, cât și cele de esență tare, formează obiectul unui comerț permanent cu țările europene și levantine, credem necesar a arăta ce fel de mărfuri de lemn produce Ardealul, în ce cantități și după ce fel de uzanțe sunt puse acestea în comerț.

## Rășinoasele (Coniferele).

In Ardeal se găsește indeosebi molid și brad. Molidul din Ardeal este recunoscut în toată lumea ca marcă excelentă. Aprecierea favorabilă a pieții mondiale se datorește faptului, că lemnul prezintă o structură fină, inele anuale mai dese, se poate da bine la rândea și are o culoare mai deschisă ca mărfurile celorlalte state europene producătoare.

Prelucrarea lemnului brut în lemn de construcție se face în parte de către fabricele de cherestea, iar în parte de către populația din părțile muntoase, ca industrie casnică, practicată de secole.

## I. PRELUCRAREA MECANICĂ.

Lemnul rotund de brad se prelucră în cea mai mare parte în numeroasele fabrici de cherestea cu instalațiuni technice moderne și numai în mică parte în ferăstraie mai primitive mânate de apă. Mărfurile produse de către aceste uzine poartă numirea generică de cherestea. Astfel de mărfuri sunt: scândurile, laturile, lemnele de construcție lucrate cu ferăstrăul și produsele lor laterale: lătunoaiele, parii de vie etc.

In Ardeal și Banat, potrivit statisticei din anul 1925, lucrează 158 de fabrice de cherestea. Cele mai mici dintre acestea au câte un gater, iar cele mai mari câte 24 gatere. In total lucrează 684 gatere. Un gater — chiar lucrând numai ziua — poate tăia în medie anuală 7—8000 m. c. de lemn rotund. Această capacitate de producție ar corespunde la circa 5,472.000 m. c. lemn rotund, sau la circa 3 milioane m. c. material fasonat; producția efectivă este însă cu mult mai mică, capacitatea de producție nefiind exploatată în plin. Partea cea mai mare a fabricelor taie cel puțin 80% lemn rășinos, din care 70% molid de bună calitate și 30% brad.

### a) Scândurile.

Pădurile de lemn rășinos, crescute la sinul naturii și influențate de felul solului și de condițiunile climaterice, sunt după ținuturi, de calități diferite, așa zicând au un caracter individual. In urma acestui fapt, nici mărfurile diferitelor fabrici de cherestea nu sunt de aceiaș valoare, cum sunt bunăoară produsele industriale chimice. Și în acest fapt își găsește explicația și lipsa de uzanțe comerciale generale în comerțul lemnului de esență moale din Ardeal, existând numai pentru vânzările interne și pentru exportațiunile în Ungaria anume definiții de calitate, trecute în conștiința cercurilor de specia-

litate. Acestea se referă înainte de toate la scânduri, cari sunt articolul principal al producţiei.

Trunchii destinaţi tăierii se clasifică mai întâi după dimensiunile şi calităţile lor şi în baza acestei clasificări se stabileşte pentru ce fel de marfă şi în ce dimensiuni sunt a se fasona. Din cei mai frumoşi trunchi se fabrică scândurile, cari se clasifică şi ele potrivit întrebuinţărilor ce li se poate da.

Potrivit uzanţelor actuale clasificarea scândurilor este următoarea: 1) material de tâmplărie şi de tombant; 2) material de construcţie; 3) material românesc de Cl. IV. (egal cu cel unguresc de Cl. V.); 4) material de Cl. VI. respectiv marfă de greutate. Materialul dela punctul prim este de cea mai bună calitate, iar celelalte, în ordinea ce urmează tot mai slabe. Astfel cel mai slab este materialul de clasa VI, care se deosibeşte de celelalte şi în ce priveşte unitatea de măsură, deoarece acesta se pune în comerţ pe cantităţi de greutate, pe când cele dela punctele 1—3 se vând pe unităţi de volum în metri cubi. Din acest din urmă material nici nu se prea face export, afară de părţile invecinate ale Ungariei, pe mare însă nu se exportează nimic.

Materialul românesc de Cl. IV. este asemenea de calitate mai inferioară, însă fără de rupturi şi crepături şi bineînţeles fără părţi putrede. Se pot admite în lungul scândurilor eventuale crepături de cel mult o lungime cât este lăţimea scândurilor. Asemenea pot avea dungi roşii şi noduri.

Materialul de construcţie este şi mai selecţionat, fără dungi roşii şi fără noduri. Aceste două calităţi de scânduri se produc amestecat din molid şi brad.

Materialul de tâmplărie se pregăteşte exclusiv din lemn de molid şi nu poate avea nici-un defect, din cele cari se admit la calităţile de sub 2 si 3, afară doar de mici noduleţe. Se cere tot odată ca lemnul să fie foarte bine conservat. Unii producători aleg chiar scândurile lipsite de orice noduri, pe cari le vând apoi sub denumirea de „astrein".

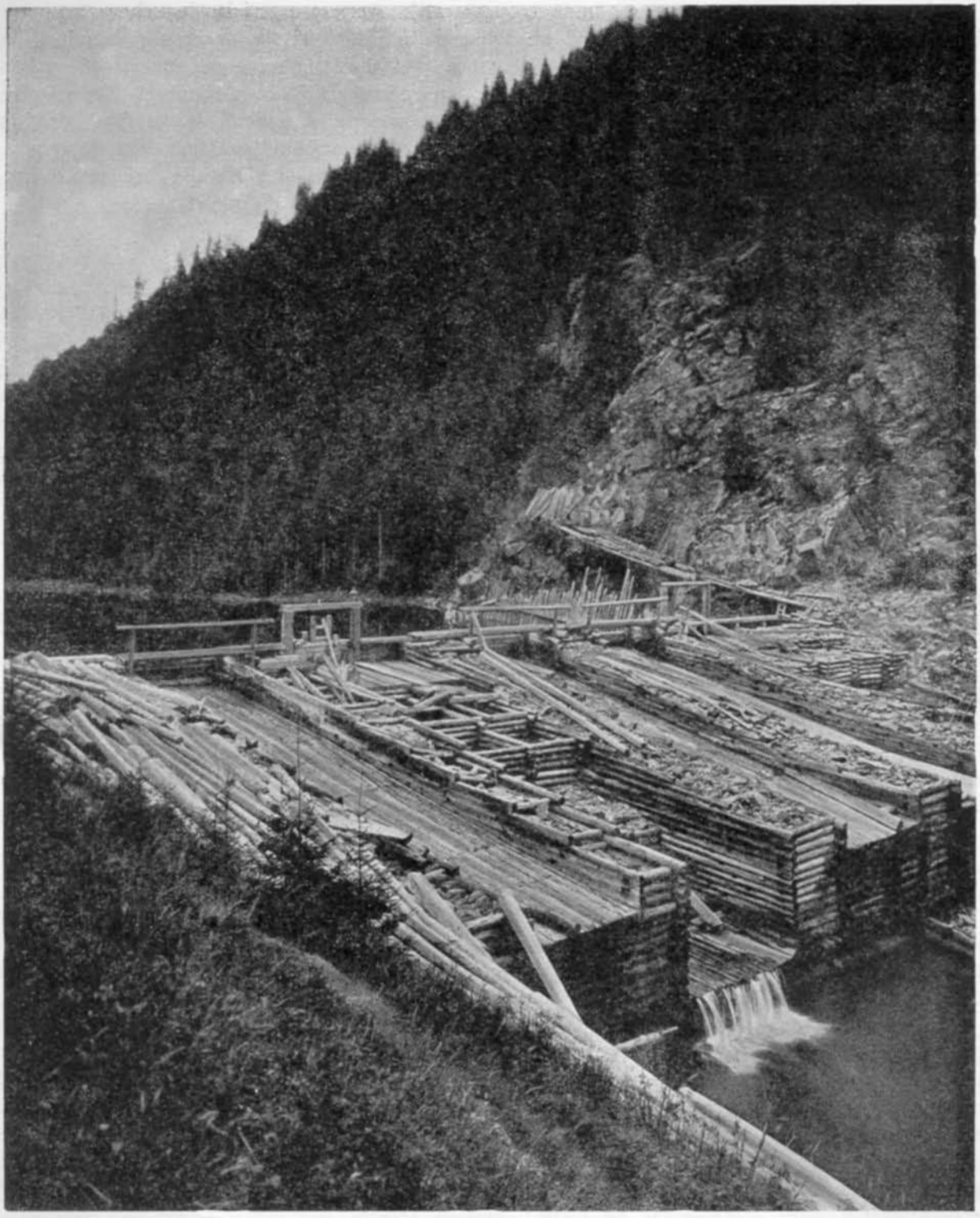
După cum am amintit şi mai sus, aceste clasificări sunt obişnuite numai în comerţul intern de scânduri şi privitor la mărfurile exportate în Ungaria, mărfurile ce se exportă în alte state se sortează după uzanţele şi cerinţele acelor state.

Astfel ne sunt cunoscute: tombantul grec, care satisface cele mai mari pretenţii calitative; mărfurile franceze (madrei şi bastings), tombantul italian şi mărfurile de Alexandria, de calitate mai slabă, pentru exportul în Egipt.

Grosimea scândurilor, afară de mărfurile franceze şi engleze, este de dimensiunile următoare: 12, 18, 24, 28, 38 şi 48 milimetri. Lăţimea lor variază între 10—33 centimetri. Lungimea este iară foarte diferită, după pieţele de consumaţie. Mărfurile puse în comerţul întern şi în Ungaria se mai măsură şi cu vechea măsură de lungime: *urma vieneză*. Astfel avem lungimi: de 12 urme = 3,80 m. de 15 urme = 4,75 m. şi de 18 urme 5.70 m. Din scândurile ce se exportă în alte ţări aproape 75% au o lungime de 4 m.; iar restul sunt de 4,50, 5.50 şi 6 m. Mărfurile mai scurte sunt de dimensiuni identice atât în comerţul intern, cât şi în cel extern.

### b) **Laţuri (şipci).**

Pentru laţuri nu sunt clasificări calitative. Dimensiunile lor încă diferă după pieţele de desfacere. In Ardeal şi Ungaria, laţurile ce se întrebuinţează la coperişuri, sub ţiglă sau tinichea, sunt de 24 × 46 mm.; la confecţionarea lăzilor se folosesc laţuri de 18 × 46 mm. şi pentru ramele de ţiglă, fabricele de aceste produse cer dimensiuni de 12 × 46 mm. Cumpărătorii din vechiul regat şi grecii cumpără laţuri în dimensiuni de 18 × 38 mm. grosime şi lăţime. Lungimile sunt la fel cu ale scândurilor. De regulă se şi exportă impreună. Transportul laţurilor se face în legături de câte 10 bucăţi, legate la ambele capete cu sârmă (cele de 12 mm. grosime în legături de 20 bucăţi). Preţurile de vânzare se calculează însă pe metri cubi.



Munţii Gurghiului, Heleşteu într'o exploatare de pădure a Statului.

### c) Grinzile subţiri. (Laţuri groase).

În ţările de peste mare se numesc „morali". Acest material de cherestea are foarte multe intrebuinţări la construcţii de lemn, la imprejmuiri, la pereţi de scânduri, la podit şi peste tot la confecţionarea mobilelor etc. Se fabrică numai ca marfă de prima calitate, sau cel puţin de calitatea scândurilor de construcţie. În Ardeal şi Ungaria se vinde în bucăţi de-o lungime de 4—6 m. şi de-o grosime şi lăţime de 50×50, 50×75 75×75, 75×100 şi 100×100 mm. În vechiul regat şi în statele levantine sub denumirea comercială de „morali" se cere în dimensiuni cu totul diferite şi variate. Fabricele noastre, de cherestea — bineînţeles — au adoptat şi fabricaţia în aceste dimensiuni.

### d) Grinzile de construcţie.

Acest material este mai masiv ca laţurile groase, se fabrică numai la comandă, după indicaţiile cumpărătorilor, în dimensiunile cele mai variate. Dimensiuni obişnuite n'are şi ca articol de depozit, nu se produce. Fabricele de cherestea din Ardeal - produc mult lemn de acest fel, pentru intreprinderile petrolifere din vechiul regat, unde se intrebuinţează la sonde. De asemenea se întrebuinţează mult la C. F. R. în dimensiuni anume date. Actualmente se exportează foarte puţin. Inainte de războiu însă se exportau multe grinzi în Germania, Berlin, (Berliner Balken) şi Olanda, cari astăzi se aprovizionează în mare parte din Cehoslovacia.

### e) Produsele secundare de cherestea.

Sub acest nume comun sunt a se înţelege: lătunoaiele, parii de vie şi rămăşiţele de cherestea de tot felul, cari se folosesc drept combustibil.

## II. PRELUCRAREA MANUALĂ A LEMNULUI.

Populaţia din Ardeal, îndeosebi românii şi secuii, sunt recunoscuţi ca cioplitori dibaci, însuşire câstigată în urma exercitării de secole a acestei meserii. Mărfurile de lemn produse de industria lor manuală sunt următoarele:

### a) Lemnul cioplit.

Sub această denumire se înţeleg grinzile cioplite cu unelte de mână, fiind în esenţă la fel cu grinzile tăiate cu ferestrăul, însă mai durabile. În acest scop se întrebuinţează trunchii mai subţiri. Trunchii groşi se cioplesc numai de către proprietarii de păduri mai mici, cari n'au ferăstraie proprii şi în apropierea cărora nu se găsesc fabrici de cherestea.

Deşi, cum am amintit, populaţia din Ardeal se pricepe aproape pretutindenea la cioplitul lemnului pentru construcţie, totuşi sunt unele deosebiri după ţinuturi, în ce priveşte meşteşugul şi îngrijirea fasonării. Şi în comerţ lemnul cioplit se clasifică după locul producţiei. Astfel prima calitate se atribuie lemnului cioplit de Zetea (Zetelaka), locuitorii acestei comune fiind consideraţi ca cei mai dibaci în cioplirea lemnului. Materialul ieşit din mâna lor are feţe cu totul întregi şi bine măsurate. Este de observat, că sub denumirea aceasta, se vinde astăzi nu numai lemnul cioplit de fapt în Zetea, ci şi orice lemn corespunzător celui confecţionat de către locuitorii acestei comune.

Lemn cioplit de-a doua calitate este considerat cel confecţionat de locuitorii din părţile muntoase, cari exercită în mod obişnuit această meserie. Astfel de lemn este cel din ţinutul Călăţelelor (judeţul Cluj). De calitatea a treia este considerat lemnul cioplit în părţile Bărgăului şi în judeţul Ciuc, care are unele defecte şi lipsuri geometrice. Este de remarcat în acestă categorie lemnul cioplit denumit „mercantil" din ţinutul Ghimeşului.

Lemnul cioplit este foarte căutat atât în ţară, cât şi în străinătate — Ungaria, Bulgaria etc. Grinzile ce se întrebuinţează la noi la construcţiile de clădiri sunt cel puţin 96% astfel de lemn cioplit. Cel mai mare consumator străin al nostru este Ungaria, deoarece cu lemnul românesc nu poate concura în calitate nici marfa cehoslovacă, nici cea poloneză. Piaţă excelentă am avut şi în Bulgaria, îndeosebi în grinzile mai subţiri, pe cari le exportăm în mari cantităţi pe Dunăre, prin Corabia şi Orşova. Cam de un an însă Bulgaria a ridicat taxa vamală de import şi de-atunci exportul nostru s'a redus. Exportăm însă în permanenţă, prin Galaţi şi pe mare, firmelor greceşti, cari le vând în statele levantine.

Lemnul cioplit, îndeosebi în statele agrare, are foarte multe întrebuinţări. Din el se construesc: 1) coperişurile clădirilor în genere; 2) pereţii caselor de lemn; 3) şuri, grajduri, cocini, hambare, uscătorii; 4) împrejimuiri şi 5) poduri. Preţul lui pe unitatea de metru cub este ceva mai redus, decât preţul scândurilor româneşti de Cl. IV., respectiv a cherestelei ungureşti de Cl. V.

Dimensiunile lemnului cioplit se măsură încă tot după sistemul vechiu vienez, cu ţolul. Un ţol vienez este 26,34 mm. Grosimea obişnuită este dela 3×4 până la 7×8 ţoli.

La comande directe şi îndeosebi pentru poduri se ciopleşte în bucăţi şi mai groase. Lungimea variază între 4—8 metri, uneori însă merge până la 12 m.

Producţia de lemn cioplit în primul rând este un ram de afaceri al micilor producători. Producătorii mari, în fabricele lor de cherestea, cioplesc numai trunchii mai subţiri. Această producţie reprezintă cam 10% din întreaga producţie forestieră. Din ea se consumă în ţară circa 100 vagoane şi restul se exportează.

Vederea unei piramide a funicularului.

### b) Prăjinile de brad.

Se confecţionează din brazi tineri şi din vârfuri. În comerţ se găsesc în stare rotundă şi cojite, în lungime de 4—8 metri şi având la capătul subţire o grosime de 7—11 cm. Se folosesc pentru construcţiile ţărăneşti şi de către producătorii de tutun pentru prăjini de uscat tutunul. Se mai întrebuinţează la fântânile cu cumpănă şi la împrejmuiri. Şi acest material este mai mult un produs al micilor producători, pentru fabricile de cherestea este numai un produs lateral.

Calitativ cele mai bune prăjini sunt cele tăiate şi cojite iarna numai cu toporul. Se vinde după unităţi de lungime metrică. Preţul depinde însă şi dela grosimea lor. Din cantitatea produsă numai partea mai mică se vinde în ţară, partea cea mai mare se exportează în Ungaria şi Bulgaria.

### c) Lemnele de mine.

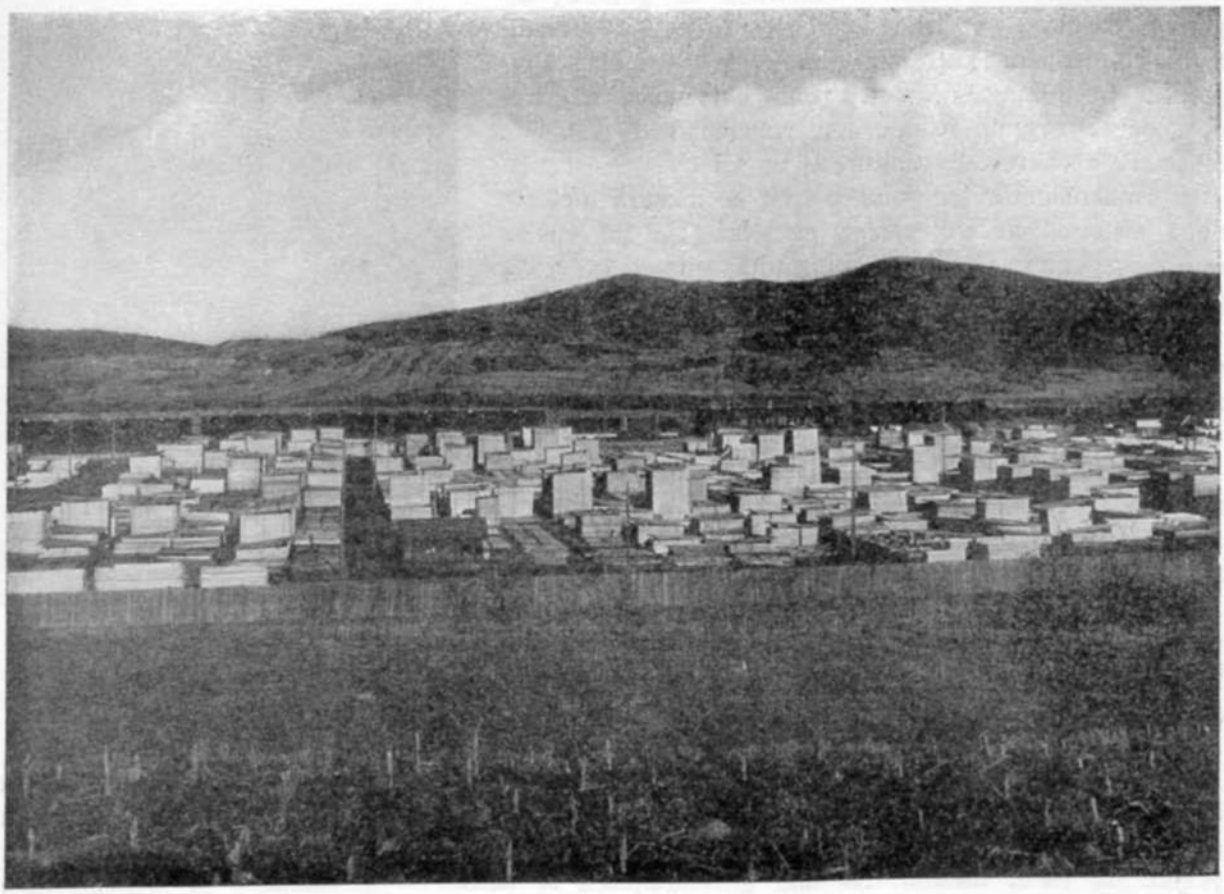
Lemnele de mine sunt la fel cu prăjinile, însă mai groase şi se întrebuinţează la proptirea galeriilor în mine. Astfel de lemne produc toate exploatările de lemn moale, deoarece toţi trunchii, cari nu sunt buni de material de cherestea, se valorifică ca lemne de mine.

Minele din ţară şi din Ungaria întrebuinţează lemne de mine de-o grosime dela 13—14 cm. în sus până la 20 cm.; bulgarii folosesc lemne de 12—15 cm. grosime la capătul cel subţire. În ţară şi în Ungaria se vinde după metru cub, în Bulgaria după

metru lungime. Pe mare se exportează foarte puţin, deoarece este o marfă ieftină şi din cauza taxelor mari de export şi de transport nu poate concura cu produsele ţărilor mai apropiate de pieţele de consumaţie. De altfel consumaţia internă este foarte mare. Minele de cărbuni din ţară şi din Ungaria consumă întreagă producţia. Între altele numai minele din Petroşani cumpără anual 100.000 m³ lemn de mine. Întreagă producţia este de circa 20.000 vagoane.

### d) Şindrila.

Se confecţionează de către sătenii dela munte cu unelte de mână speciale. In trecut era o marfă foarte căutată pentru invelişul caselor. In urma desvoltării industriei



Soc. An. forestieră Feltrinelli-Tălmăciu. Vederea generală a fabricei de cherestea. I.

cheramice şi-a mai pierdut însemnătatea şi astăzi numai la sate se mai foloseşte. Totuşi este o marfă destul de căutată în ţările agrare. In Ungaria se exportează în cantităţi mai mici, fiind folosită la invelirea uscătoriilor de tutun, ţigla ne fiind corespunzătoare pentru acest scop, deoarece în uscătoriile invelite cu ţiglă tutunul se usucă prea repede şi prin aceasta pierde din calitate.

In fabricele de cherestea, nu se produce şindrilă, rămânând un produs manual exclusiv al industriei casnice, mai cu seamă în ţinutul Bărgăului şi Câmpenilor. In Câmpeni ea se afumă, devenind astfel mai rezistentă la ploaie şi nu putrezeşte repede. Se confecţionează în lungimi de 14, 16 şi 18 ţoli şi în lăţimi de $2^1/_2$—3 ţoli şi se vinde cu bucata în legături de câte-o mie bucăţi.

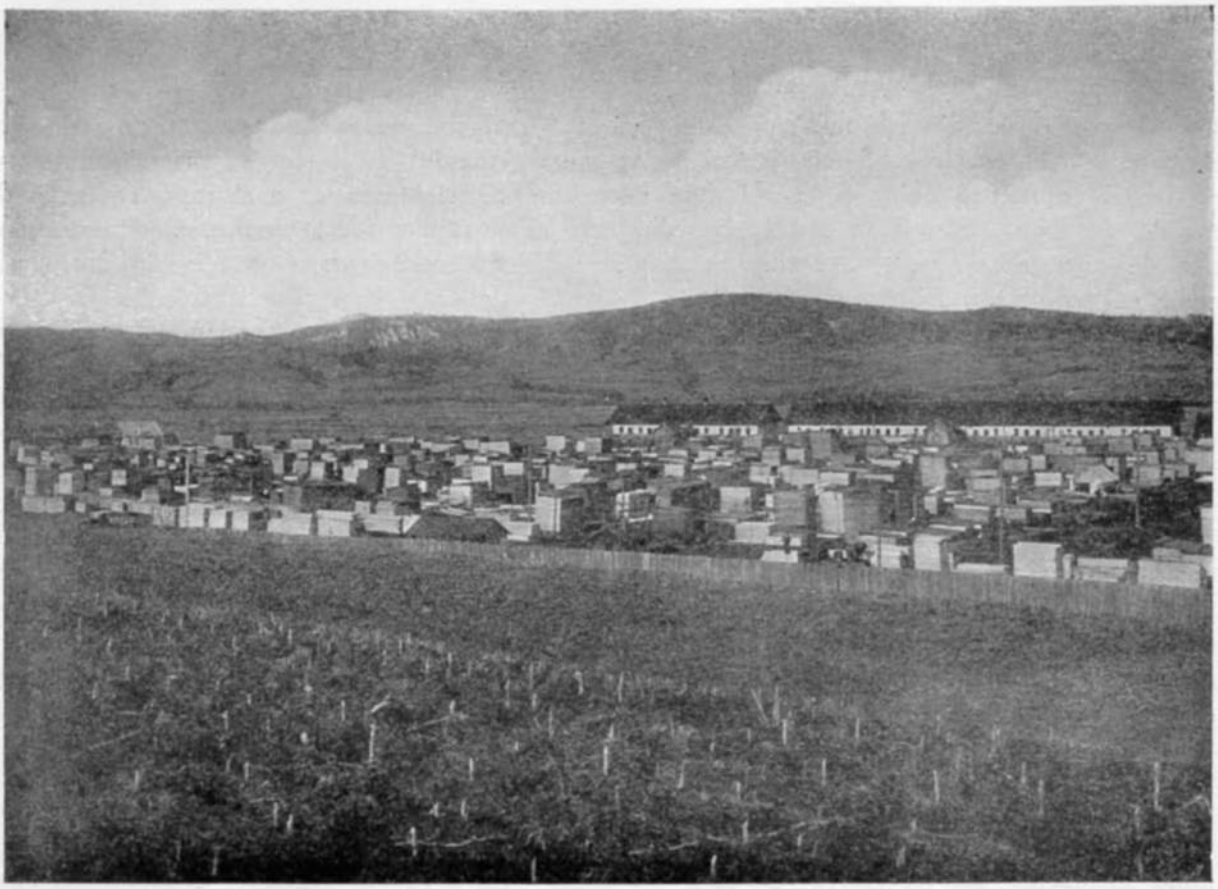
### e) Scoarţa de site (văcălii).

Se produce din trunchi de molid groşi şi drepţi, de prima calitate, în cea mai mare parte pentru export. Cu confecţionarea ei se ocupă locuitorii dela sate din jurul

Reghinului săsesc şi din judeţul Năsăud, dela cari o cumpără comercianţii şi-o exportează. N'are măsuri convenţionale.

### f) Lemnul de claviatură şi rezonanţă.

Acesta este cel mai fin material de lemn moale. Deşi în unele părţi se produce şi pe cale mecanică, cantităţile cele mai însemnate sunt produsele industriei manuale. Indeosebi lemnul de claviatură, sub care denumire se înţelege lemnul de molid, fără noduri, cu fibre drepte şi inele anuale fine, care se întrebuinţează la fabricarea pianelor. Lemnul acesta se cioplește de către lucrători specialişti, fie în întreprinderile lor proprii,



Soc. An forestieră Feltrinelli-Tălmăciu. Vederea generală a fabricei de cherestea şi colonia muncitorilor. II.

fie ca angajaţii altora. În acest scop se pot folosi numai molizii frumoşi şi tăiaţi de curând; cei plutiţi pe apă şi doboriţi de multă vreme în pădure nu sunt buni. Producţia diferă după ani.

Vânzarea materialului se face cu stânjinul şi nu cu metru cub. Ca lemn de instrumente muzicale, din cei mai frumoşi trunchi abia se confecţionează 20%. Confecţionarea lui pretinzând cunoştinţe speciale şi o manipulare foarte îngrijită în cursul transportului — este şi mai preţios, vânzându-se pe preţul întreit al scândurilor de prima calitate. Este o marfă foarte căutată în Europa centrală. Afară de Rusia, în nici-o ţară nu există material aşa de frumos şi potrivit scopului ca la noi. Cumpărătorii cei mai însemnaţi sunt fabricanţii de instrumente muzicale din Germania şi Cehoslovacia.

Produsele noastre forestiere — bineînţeles — mai au şi o mulţime de alte întrebuinţări, cum sunt: fabricarea mobilelor, trăsurilor, uneltelor, jucăriilor etc. Acestea însă ies din cadrele industriei forestiere şi importanţa lor e mai mică, ca a producţiei de cherestea

# INDUSTRIA DE MOBILE, TÂMPLĂRIE ARTISTICĂ, BINALE, PARCHETE ŞI VAGOANE

de **Dr. FORIS LUDOVIC**
redactor economic.

Aceste industrii înrudite se exercită de regulă împreună. Chiar şi în unele stabilimente dintre cele mai mari, diferenţierea producţiei pe fel de industrii, a inceput abia în timpurile mai noui, aşa, că astăzi avem şi fabrici de mobile, fabrici de tâmplărie şi binale, fabrici de parchete şi fabrici de vagoane, instalate numai pentru câte-un fel de produse din domeniul industriei lemnului.

Cea mai importantă dintre ele este încontestabil

## industria de mobile.

Această industrie are în Ardeal un trecut destul de vechiu şi epoca ei de strălucire se cuprinde în secolele 16—18. Pe acele vremuri Ardealul se distingea printr'o industrie de mobile apreciată chiar şi în relaţiuni europene. Specialitatea ei o alcătuia confecţia de mobile de lemn de nuc în stil baroc, din cari ni-au rămas foarte multe exemplare, căutate de amatorii de obiecte vechi din Anglia, şi depe continent, cari vin la noi şi le cumpără pe preţuri foarte mari.

În secolul al 19-lea şi al 20-lea industria noastră de mobile s'a adaptat formelor generale europene, însă în ce priveşte importanţa ei, a decăzut. Erau şi în acest timp unele centre (Aradul, Târgul-Mureş) în cari această industrie se distingea prin desvoltarea ei; partea cea mare a industriaşilor însă, a fost absorbită de capitala ţării de pe-atunci — Budapesta.

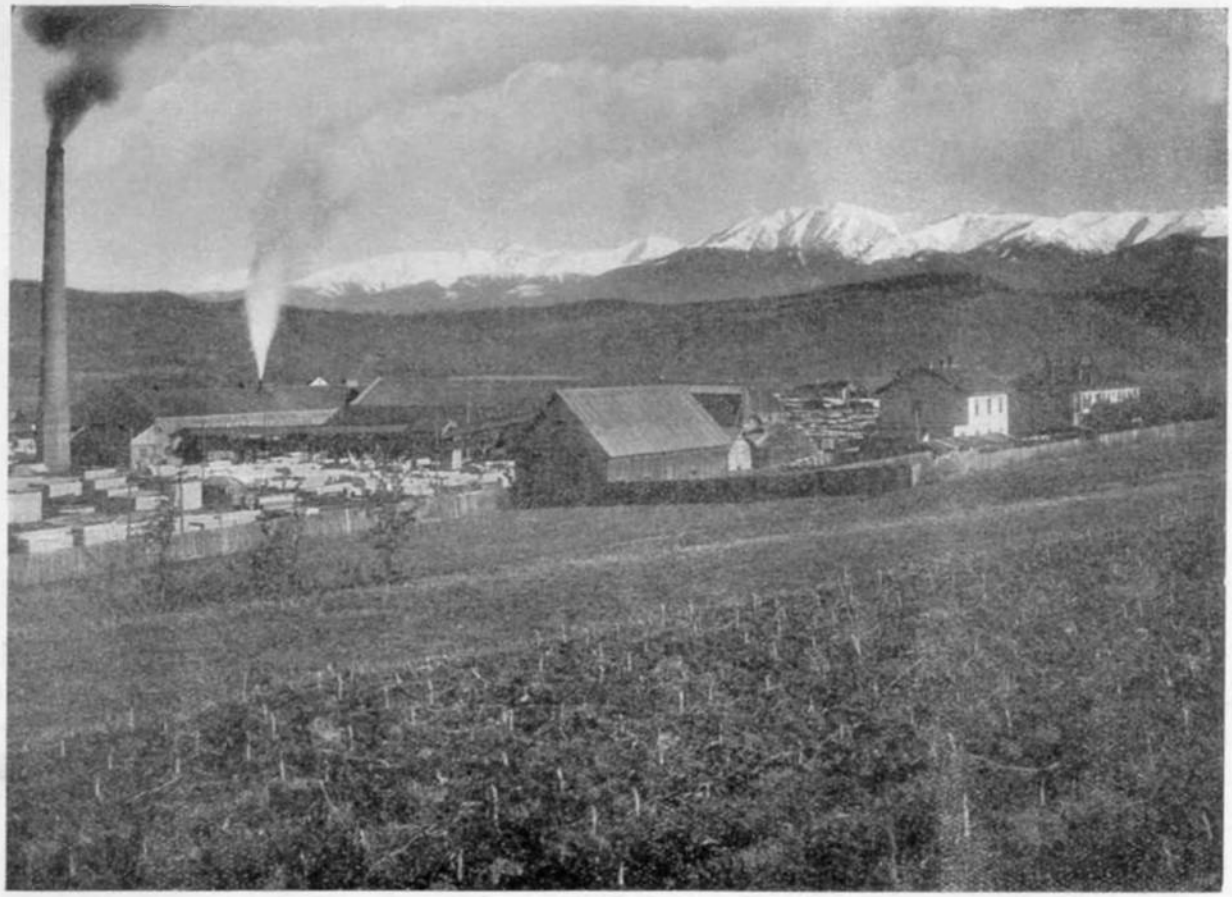
Astfel, producţia din Ardeal a rămas numai în limitele atelierelor modeste ale micilor industriaşi. Şi cu toate că schimbarea regimului a dat un impuls puternic acestei industrii, pentru a putea lua proporţii de mare industrie, totuşi situaţia în genere a rămas tot cea veche, producţia micei industrii fiind şi astăzi mai mare ca cea a marei industrii. Motivul acestei stagnări este pe de-o parte, că industria mare nu se poate acomoda întru toate dorinţelor individuale ale cumpărătorilor şi pe de altă parte, că industriaşii mici s'au grupat în cooperative de producţie, susţinând ateliere de lucru în comun. Aceste ateliere de lucru sunt provăzute cu cele mai moderne instalaţiuni technice, pe cari la nevoie — plătind unele taxe de folosinţă — le pot întrebuinţa şi tâmplarii independenţi, cari continuă să lucreze în modeste ateliere proprii.

Aceste cooperative mai susţin şi depozite de vânzare în comun, dând astfel posibilitate membrilor lor să lucreze şi fără comandă, pentru aceste depozite, economisind cheltuielile de susţinerea unor depozite proprii şi alte cheltuieli. Unele cooperative de tâmplari din oraşele ardelene şi-au deschis depozite de vânzare chiar şi în oraşele mai mari din vechiul regat. Spre exemplu, amintim cooperativa tâmplarilor din Arad, care susţine în Bucureşti o hală de vânzare de mobile, unde trimit marfă şi cooperativele din Cluj, Braşov etc.

Avantajiile fabricelor de mobile, faţă de aceste cooperative, consistă în fabricaţia obiectelor-tip, cari bine înţeles se bucură de trecere în deosebi la mărfurile de comerţ. Fabricele de mobile fac cea mai mare desfacere cu astfel de mărfuri-tip, precum şi cu mobile de biurouri, mese americane de scris, dulapuri-arhivă cu rulouri, articole pe cari tâmplarii nu le produc.

Pentru fabricele de mobile rămâne în deosebi exportul. Cooperativele lucrând exclusiv pentru pieţele indigene, unele fabrici dela noi au încercat în timpul din urmă cucerirea pieţelor orientale, îndeosebi Egiptul şi Palestina. Primele încercări au întâmpinat multe greutăţi, pentru motivul, că fabricanţii noştrii nu cunoşteau gusturile şi pretenţiile acelor pieţe. Transporturile mai noui merg însă cu succes crescând şi faptul, că producţia de export n'a luat încă o mai mare intensitate se datoreşte de sigur lipsei de capital.

Un alt temeiu al exportului nostru, ar fi introducerea mobilelor speciale ardeleneşti pe pieţele europene. Şi anume în unele ţinuturi ale Ardealului, independent de tâmplarii profesionişti, ţăranii se ocupă în cadrele industriei casnice şi cu producţia de mobile masive din lemn de brad, stejar sau fag. Această meserie, care trece dela părinţi la copii, ca o moştenire familiară, s'a desvoltat în unele ţinuturi după motive luate din arta poporală, cu decoraţiuni şi incrustări foarte interesante. Cum aceste mobile sunt în întregime masive şi netapisate, ele sunt foarte potrivite pentru mobilarea anticamerelor, locuinţelor de vară, pavilioanelor de vânătoare etc. În timpul din urmă s'au făcut încercări pentru fabricaţia cu mijloace technice mai perfecte a acestui soiu de mobile,



Soc. An. forestieră Feltrinelli-Tălmăciu. Vedere generală. III.

menţinându-se motivele lor originale. Şi pieţele europene le-au primit cu multă înţelegere, aşa, că actualmente maeştrii noştrii în arta industrială se ocupă cu perfecţionarea lor, urmând a se fabrica mobile tapisate pentru camere de lucru, sufragerii, dormitoare etc. Aceste produse speciale ardeleneşti, expuse în hale de vânzare, sau la târguri de mostre, atrag foarte mult şi sînt mult apreciate de vizitatorii streini, şi prin perfecţionarea lor continuă, industria noastră de mobile poate înregistra mari succese.

Făcând abstracţie deci dela lipsa de capital şi dela organizarea pieţelor streine în vederea exportului, pentru industria de mobile din Ardeal există toate condiţiunile de desvoltare. Materia primă îi stă la dispoziţie în cantităţi inepuisabile şi de cea mai bună calitate. În afară de lemnele exotice avem tot felul de lemne pentru fabricaţia mobilelor şi a foilor de placaj şi tot noi aprovizionăm şi fabricele de foi de placaj din ţările vecine cu trunchi de stejar, frasin, jugastru, ulm, nuc, etc. Avem din abundanţă şi muncitori specializaţi în materie. De decenii nu se mai primesc în atelierele de tâmplărie dela noi decât băieţi, cari au terminat câteva clase secundare, şi cari în

şcoalele de meserii au primit serioase cunoştinţe de desen şi rutină în executarea lucrărilor. Muncitorii noştrii tâmplari sunt bine văzuţi în toată Europa şi în Berlin, în Paris nu găsim numai muncitori specialişti din această branşă de origine din Ardeal, ci găsim chiar fabricanţi independenţi de mobile ardeleni, cari lucrează pentru o clientelă de cel mai rafinat gust.

Dealtfel industria de mobilă stă în strânsă legatură cu desvoltarea fabricelor noastre de foi de placaj. În Ardeal şi Banat avem astăzi patru fabrici de foi de placaj, dintre cari trei mai mici, iar una, cea mai veche, fabrica din Borlova-Ormeniş — de foarte mare importanţă, lucrând în mare parte pentru export. Dar producţia noastră de foi de placaj nu se poate opri aici. Nu se poate ca noi să furnizăm şi pe mai departe trunchii necesari fabricaţiei de foi de placaj din cea mai mare parte a Europei centrale şi aceasta pentrucă pe deoparte transportul acestor trunchi este mai costisitor, decât al produselor gata, iar pe de altă parte pentrucă politica noastră economică, la stabilirea taxelor de export, trebuie să se străduiască a favoriza exportul produselor gata, faţă de exportul trunchiilor. Lemn frumos de frasin, de jugastru etc. ca la noi în Ardeal nu se găseşte în toată Europa centrală şi deci străinătatea nu se poate lipsi de el. Dacă fabricaţia de foi de placaj va obţine capital îndestulitor, va lua un avânt foarte mare şi cu ea impreună se va desvolta şi industria noastră de mobile.

În Ardeal şi Banat, fără tâmplarii mici, avem 168 stabilimente industriale de mobile, dintre cari abia 35 pot fi numite fabrici în toată puterea cuvântului, cari lucrează cu 30—200 muncitori. Aceste fabrici s'au înfiinţat parte în centrele mari de consumaţie şi parte în locurile unde găsesc materialul necesar din abundenţă. La aprecierea acestor date trebuie să fixăm însă din nou faptul, că industria de mobile din Ardeal, ca multe alte industrii, a început a lua proporţii de industrie mare şi a produce pentru teritorii mai întinse numai dela unire încoace, rămânând ca stabilimentele mai mici să satisfacă numai trebuinţele locale. Este cert, că desvoltarea lor nu se va opri aci, şi după cum în cei 9 ani dela unire, fabricele, în relaţii cu întreg cuprinsul ţării, şi-au sporit producţia şi pieţele de desfacere, în deceniile ce vor urma, ele îşi vor întinde afacerile şi în străinătate, în deosebi pentru acoperirea necesităţilor de mobile ale pieţelor orientale.

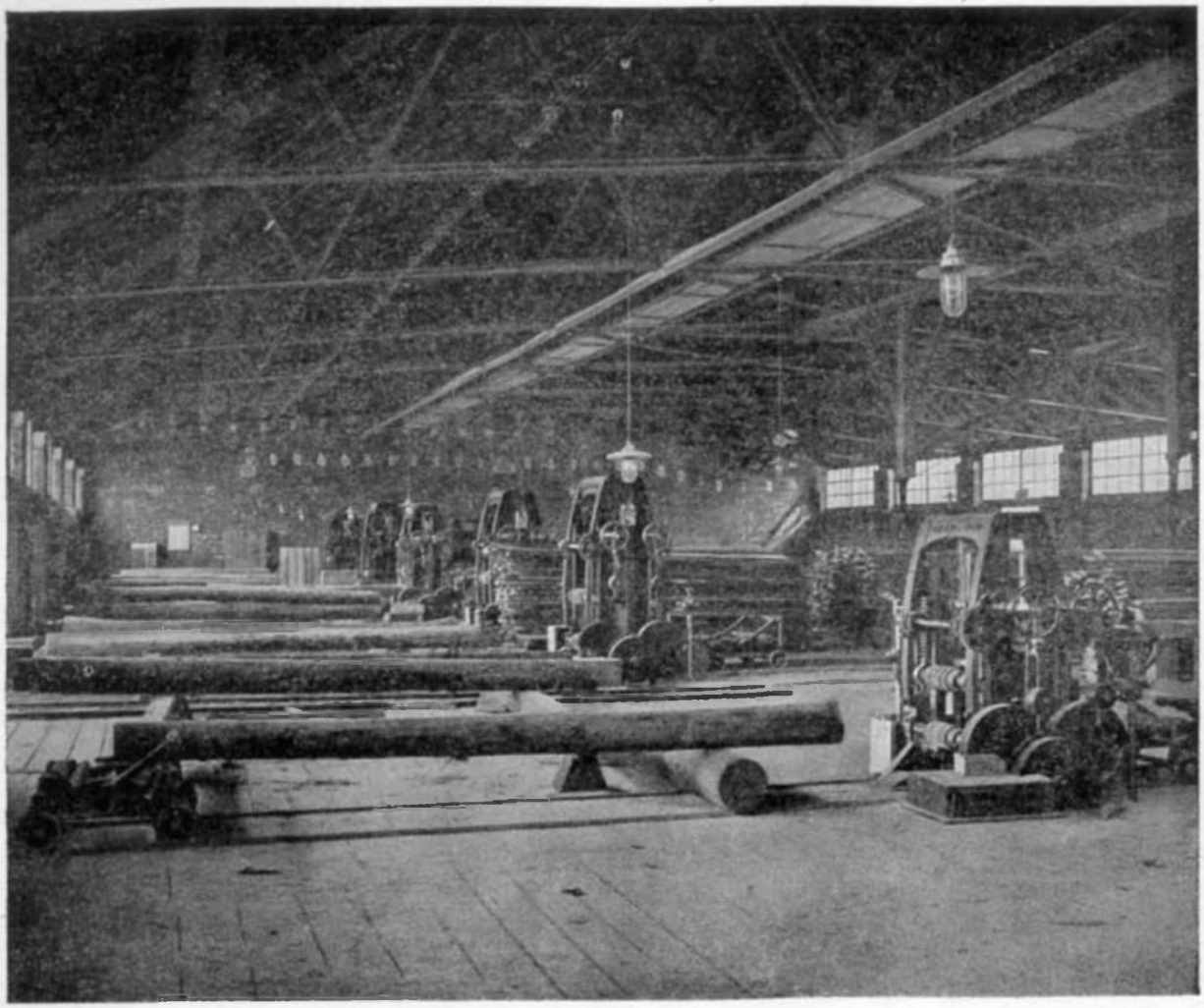
*Industria de tâmplărie artistică* şi de binale este în strânsă legătură cu construcţiile, cari — in urma lipsei de capital — se găsesc într'o situaţie nefavorabilă. Capacitatea de producţie a ei este cu mult mai mare, decât e producţia ei de fapt şi se aşteaptă împrejurări mai favorabile. Micii industriaşi întrebuinţează acest timp de aşteptare făcând reparaţii sau mobile, iar fabricele mari produc parchete, repară vagoane sau fac altfel de lucrări accesorii, pentru a putea rămâne în funcţiune.

## Fabricaţia de parchete.

Până prin anul 1919 în Ardeal şi Banat abia avem urme de această industrie. Abia erau în funcţie 4—5 garnituri de maşini, cari cu instalaţiunile lor primitive şi cu o capacitate de producţie de 1.300—1.600 tone anual, acopereau numai necesităţile locale. Aceasta era cu atât mai semnificativ, cu cât chiar şi în acele vremi fabricile de cherestea şi exploatările de păduri din Ardeal alimentau cu material de cherestea şi frize nu numai industria de parchete foarte desvoltată a Ungariei, ci şi pieţele europene.

Industria de parchete ardeleană începe a se desvolta cam din 1910. Industria de parchete a celorlalte provincii ale României neavând materialul brut corăspunzător la îndemână — este nedesvoltată şi astfel Ardealul are perspective admirabile pentru acest fel de produse. În anii 1920—1923, parte prin amplificarea celor existente, se pun în Ardeal încă vreo 20 garnituri de maşini în funcţie, cu instalaţiuni moderne de uscat şi provăzute cu uzine de cherestea proprii. În acest interval s'a investit în fabricele de parchete mai mult ca un milion de lei-aur şi s'a încincit capacitatea de producţie anterioară. Cu în-

cepere dela 1924, industria de parchete din Ardeal a început a se orienta şi către străinătate, cu un succes deplin. Această industrie tânără, fără legături cu străinătatea, a început a cuceri repede şi fără nici-o greutate teren în Austria, Italia, Anglia, Egipt, Grecia şi Turcia. În anii 1925 şi 1926 se arată deja un export considerabil. În timpul din urmă exportul n'a mai sporit, parte din cauza urcării leului, îndeosebi însă pentru că fabricele noastre de parchete erau ocupate cu satisfacerea cererilor indigene. Cererile străine însă dau impuls puternic desvoltării acestei industrii, căreia i se poate prezice un viitor strălucit, ca şi industriei de cherestea şi în câţiva ani, făcându-şi legă-



Vederea halei de cherestea.

turile necesare cu pieţele europene şi orientale, va deveni sursă de aprovizionare a acestor pieţe.

*Stabilimente industriale de fabricat şi reparat vagoane*, în mâni particulare, n'am avut înainte de războiu. Toate cele existente astăzi au luat fiinţă dela 1919. Unele din ele se ocupă şi cu alte lucrări — fabricând şi mobile sau parchete; iar altele s'au instalat exclusiv pentru fabricaţia şi reparaţia vagoanelor. Cu toate acestea ele nu sunt în stare a satisface nici o 1/4 a necesităţilor C. F. R. În afară de amplificarea celor existente am avea deci nevoie de noui înfiinţări, îndeosebi, dacă ţinem seamă de nouile dispoziţii legale, potrivit cărora C. F. R. sunt obligate a-şi procura materialul rulant necesar în primul rând dela fabricile indigene. Ofertele străine privitoare la furniturile de vagoane, n'au putut fi luate în considerare tocmai din cauza acestor dispoziţii, astfel

că întreprinderile străine vor putea participa la aceste furnituri numai indirect, prin cointeresări la intreprinderile indigene. Pentru a fi în avantajul industriei noastre de vagoane, imprejurarea aceasta depinde în deosebi dela contractarea unui împrumut necesar pentru refacerea căilor noastre ferate, care nu poate întârzia multă vreme. Dacă acest împrumut se va înfăptui, în branşa aceasta se vor produce condiţiuni de producţie foarte favorabile.

La acest loc trebuie să mai observăm, că aproape ca la alte multe din industriile noastre înfloritoare, aşa şi aici, avem nevoie şi de industrii, cari se producă maşinile, sculele şi uneltele necesare fabricelor de mobile, de tâmplărie, de parchete. Acest fel de industrii ar avea pieţe foarte bune pentru produsele lor, considerând, că producţia actuală a celor existente abia acopere o mică parte a necesităţilor interne, deşi datorită politicei noastre vamale şi economice, concurenţa străină nu s'ar putea menţine faţă de o producţie indigenă capabilă de-a îndestula exigenţele.

### Industria de căruţărie, dogărie, de jucării, de perii, scule de lemn, ambalaje, utensile de birouri şi şcoală, de bastoane şi alte obiecte de lemn.

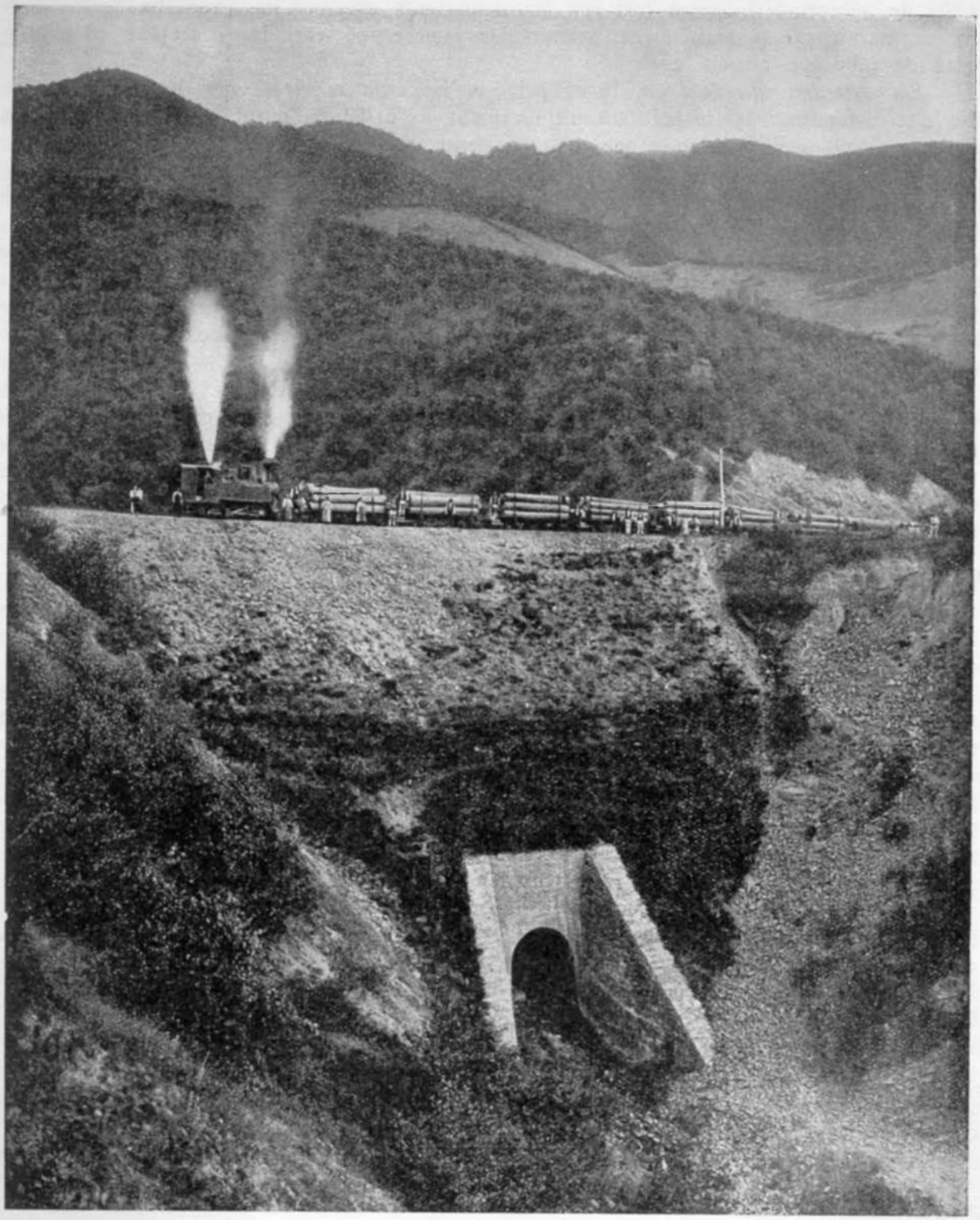
Categoriile acestea de industrii se găsesc într'o stare de desvoltare foarte primitivă faţă de materiile brute şi de pieţele de consumaţie ce-i stau la dispoziţie. Cauzele acestei stări de lucruri le-am arătat în expunerea generală a situaţiei din articolul introductiv. Datele statistice anexate la lucrarea de faţă confirmă numericeşte susţinerile noastre; în practică însă, faptul este şi mai frapant, văzând câte mărfuri simple de lemn importăm din străinătate, pentru fabricaţia cărora materialul brut a fost poate exportat chiar dela noi. Este şi mai frapant acest fapt în deosebi pentru cei ce cunosc populaţia Ardealului, cu inclinaţiuni pronunţate şi foarte îndemănătecă în ceea ce priveşte lucrările migăloase de lemn. Aceste însuşiri ar putea fi întrebuinţate cu mult folos pentru economia generală a ţării.

Pe acest teren al industriei abia avem câtiva meseriaşi, iar 80% a fabricelor sunt infiinţări noui. Capacitatea lor de producţie faţă de consumaţie este mică, astfel că mai este foarte mult teren pentru infiinţarea de întreprinderi noui, în deosebi dacă se ţine seamă, că în urma abundanţei de material brut şi a puterii de muncă ieftină de care dispunem — nu numai că n'ar trebui să importăm astfel de articole din ţările Europei centrale, ci — invers, ar trebui să exportăm noi în acele ţări şi peste tot pe pieţele străine.

Fabrici de căruţărie avem numai câteva în Ardeal, această industrie fiind exercitată în genere de micii industriaşi, iar cele câteva existente, acomodându-se imprejurărilor, cu instalaţiunile lor moderne produc caroserii de automobile. Astfel în această industrie producţia ce avem îndestulează necesităţile interne, iar pentru export nu avem nici-o perspectivă.

*Fabrici de doage şi butoaie* avem mai multe, de regulă în legătură cu alte industrii de lemn. Sunt între ele şi fabrici separate de doage, cu toate că această industrie aparţine mai mult industriei mici, care în această privinţă este bine desvoltată. Exportul de doage este foarte important şi dacă acest export ar fi incurajat şi din partea guvernului, ar putea fi sporit considerabil. Capacitatea de absorbire a pieţei interne este de regulă în funcţie de recolta viilor. In genere consumaţia internă este actualmente acoperită şi astfel nu se simte necesitatea infiinţării unor noui intreprinderi de acest fel.

*Fabricele de ambalaje.* Multe fabrici de cherestea dela noi se ocupă cu fabricaţia scândurilor subţiri necesare pentru lăzile de ambalaj şi din aceste scânduri exportăm cantităţi însemnate, atât în Ungaria şi în statele din Europa centrală, cât şi în ţări mai îndepărtate, pe apă. Fabricile de lăzi ce avem sunt întreprinderi mai mici, cari lucrează mai mult pentru acoperirea necesităţilor locale. Pe acest teren ar fi posibilităţi de desvoltare pentru fabricile de cutii mai fine, casete de bijuterii, cutii de parfumuri etc. cari ar putea produce şi pentru export, având pieţe indestulătoare.



Carpaţii păduroşi.

Cale ferată industrială pentru transportul trunchiilor.

*Fabricele de volin.* Pentru necesitățile exportului de ouă și de poame avem mari trebuințe de produsele acestor fabrici, cu toate acestea abia în ultimii ani au luat ființă astfel de întreprinderi, dintre cari cea mai importantă este în Cluj. Producția acestui articol se mărginește la satisfacerea necesităților interne, pe cari le și acopere cu capacitatea de producție actuală.

*Fabricele de unelte de lemn.* In ce privește industria aceasta avem hotărât teren de desvoltare, fiind rămâși inapoi fără nici-un motiv plauzibil. Singurul motiv ar fi, că până la unire, trebuințele de acest fel erau acoperite de către fabricele din Budapesta, iar după unire, din lipsă de capital, nu s'au putut inființa întreprinderi, cari se înlocuiască fabricele străine. Desvoltarea urmează însă a se face treptat și în această branșe. Oricare întreprindere bine condusă, nu numai că se poate menține, dar se poate bucura chiar de o însemnată rentabilitate. In general cam aceasta este situația și la fabricele de articole pentru școală, cari bucurându-se de dispozițiile legale referitoare la furniturile publice sunt la adăpostul concurenței străine. Fabricele existente de acest fel, sunt de importanță mijlocie și pentru a indestula total necesitățile interne au posibilități de remarcabilă desvoltare.

*Jucăriile.* In deosebi cu privire la aceste mărfuri se poate zice, ceea-ce susțineam în introducerea acestei lucrări, și anume, că este aproape rușinos ce sume importante plătim industriilor străine pentru jucării simple de lemn, atunci, când la noi se găsește și material și putere de muncă pentru fabricația lor. Lipsește numai capitalul și inițiativa, cari însă nu mai pot rămânea multă vreme oarbe, fără să vadă acele posibilități extraordinare de afaceri, ce se arată în această branșe de industrie.

*Fabricele de perii.* In Ardeal avem trei fabrici de perii cu instalațiuni moderne, cari lucrează și pentru străinătate și își pot plasa mărfurile pe piețele vecine cu cea mai mare ușurință. Necesitățile interne sunt acoperite în bună parte de industria mică, așa că înființări noui în această industrie ar putea avea loc numai pentru fabricate mai fine și pentru a face export.

Nici *fabricele de bastoane* nu satisfac trebuințele interne, cu toate că dispunem nu numai de lemnul necesar, dar și de materialul brut de coarne și oase din abundanță și pe prețuri ieftene. Situația începe a se îmbunătăți, deoarece în timpul din urmă s'au înființat mai multe fabrici de bastoane mijlocii, una chiar în apropierea Clujului, cari produc bastoane de plimbare, bastoane pentru umbrele și ploiere mai simple, dar de bună calitate. Deocamdată produc pentru consumația internă, întrând și regatul vechiu în sfera lor de afaceri si întrucât desvoltarea lor își menține avântul luat în timpurile din urmă, pot avea și perspective de export.

În alte categorii ale industriei de lemn situația e cam la fel. Până la 1919 n'am avut fabrici, ci numai meseriași. De atunci se înființează necontenit noui întreprinderi, cari însă nu pot satisface nici nevoile interne, cu toate că pe terenul industriei lemnului avem cele mai mari posibilități de-a îndestuli nu numai trebuințele interne, dar a face și cel mai întins export.

# INDUSTRIA DE HÂRTIE DIN TRANSILVANIA ŞI BANAT

de **Ing. R. FRANK**
Inspector Industrial.

Arta fabricărei de hârtie a fost exercitată în Transilvania şi Banat pentru prima dată pe la mijlocul secolului al XVIII. Regimentul grăniceresc românesc din Năsăud era proprietarul unui stabiliment pentru fabricarea hârtiei din zdrenţe, situat în Valea Bârgăului. Cam în acelaş timp au fost infiinţate şi stabilimentele similare din Gheorgheni, judeţul Ciuc, şi Orlat, judeţul Sibiu.

Capacitatea de producţiune relativ mică a acestor stabilimente nu putea să satisfacă cerinţelor mereu crescânde ale consumului. Perfecţionări technice şi invenţiuni noui, descoperite între timp, au avut ca urmare înlocuirea procedeului manual, utilizat până atunci, cu cel mecanic, permiţând a ridica atât calitatea, cât şi cantitatea produsului.

Vechile stabilimente parte au dispărut, iar altele au fost transformate, adaptându-le cerinţelor noui.

Infăţişând azi industria de hârtie, trebue să facem deosebire între industria, care produce materii prime principale, necesare fabricării hârtiei, adică între industria celulozei şi a celorlalte semifabricate similare ligninoase şi neligninoase şi între industria de hârtie propriu zisă, care iarăşi trebue subdivizionată în industria hârtiei fine, industria hârtiilor ligninoase şi industria de mucava şi cartoane.

## I. INDUSTRIA PRODUCATOARE DE HÂRTIE.

### A) Industria celulozei şi a materiilor similare.

Acest ram industrial este format de industria celulozei din zdrenţe, din lemn, din paie etc. şi din industria celoralte semifabricate, conţinând lignin, ca d. e. semiceluloza, pasta macinată de lemn etc.

Celuloza din zdrenţe cât şi cea din paie nu se mai fabrică în ţară din lipsă de capital, deşi o fabrică este aranjată şi pentru acest fabricat. Cantităţile de cari au nevoie fabricele de hârtie, le importăm din străinătate.

Singura fabrică în regiunea Transilvaniei şi a Banatului, care produce celuloză de lemn, este situată în comuna Zărneşti, judeţul Braşov. Ea a fost infiinţată în anul 1889 de Banca Generală de Credit din Budapesta sub formă de societate anonimă.

În anul 1920, constituindu-se o societate nouă românească sub denumirea de „Fabrica de celuloză din Zărneşti S. A." fabrica din Zărneşti a fost cumpărată de această societate, impreună cu fabrica de celuloză din Brăila.

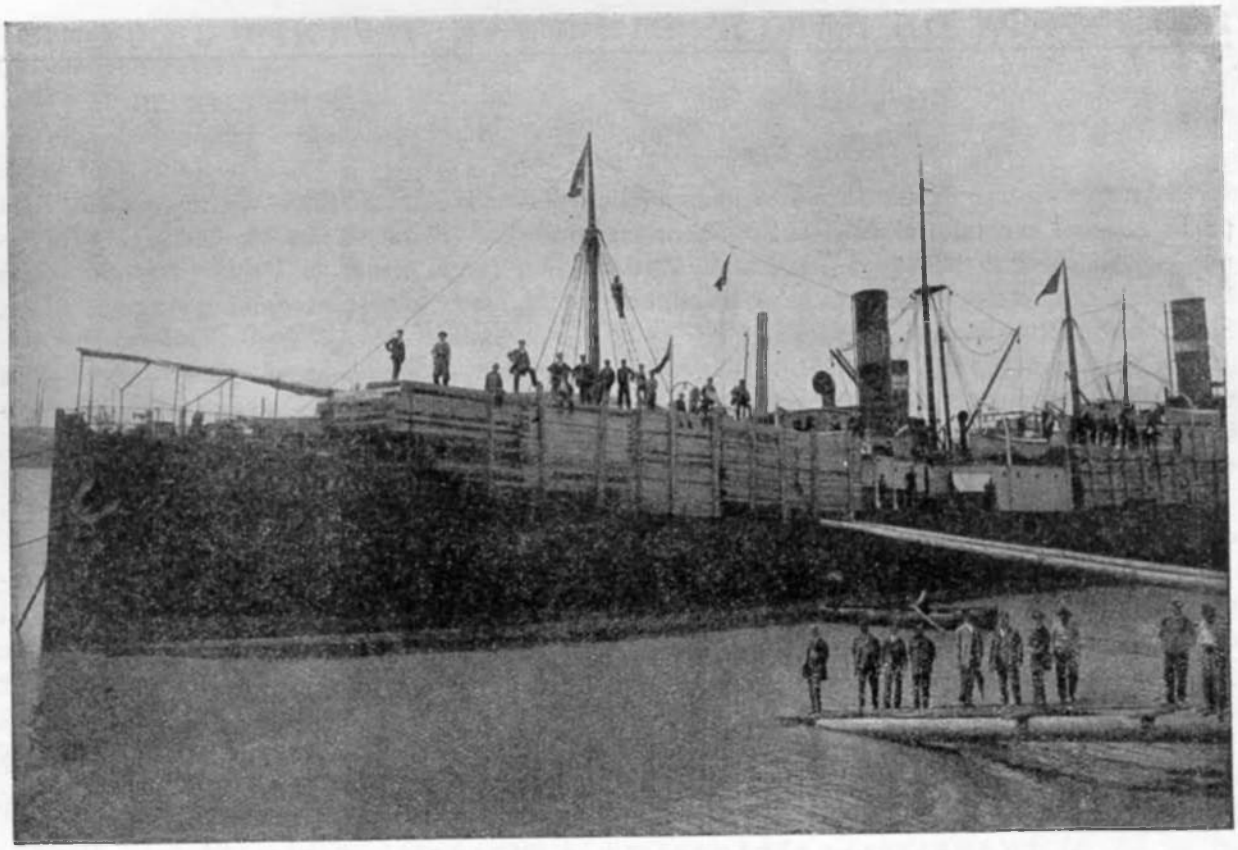
Capitalul societar al soc. anon. Fabrică de Celuloză este de 30,000.000 Lei.

Fabrica lucrează după procedeul inventat de Tilghman, în anul 1866, inbunătăţit de Eckmann şi Mitscherlich, şi produce celuloză sulfitică, utilizând leşia bisulfitului de calciu, din rumegături de lemne. Produsul, în starea nealbită, conţinând încă lignin se tratează cu chlor, pentru a fi prefăcut în celuloză curată.

Materiile prime folosite de fabrică sunt molidul şi bradul şi cantităţi mici de plop; apoi pirita, piatra de var şi hipochlorhidul de calciu. Inlocuind acest din urmă material cu chlor lichid, se sperá a se putea şi mai mult iefteni procedeul de fabricaţiune.

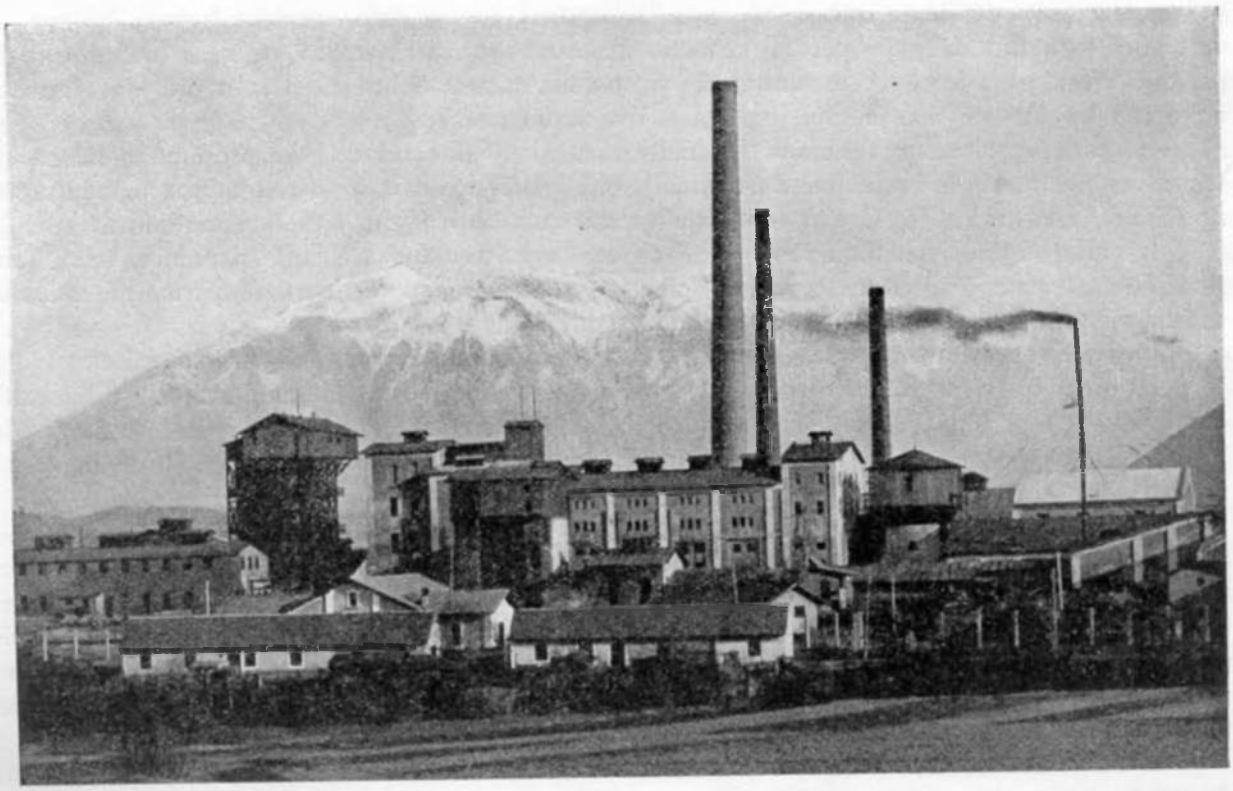
Fabrica produce celuloză înalbită şi neînălbită, pentru acoperirea trebuinţelor fabricelor de hârtie. Mai produce carton de celuloză, material prim pentru fabricile de hârtie gudronată, celuloză de împachetat, întrebuinţată de librari şi papetari şi de fabricile de cartonaje şi de cutii. Totalul producţiei se ridică la 2.500 vagoane anual.

În fabrică lucrează cca 1000 muncitori, nesocotindu-se în acest număr muncitorii de pădure.



Soc. An. forestieră Feltrinelli-Tălmaciu.

Vaporul „Feltrinelli".



Fabrica de Celuloză Zărnești S. A.

Vedere generală.

Pe lângă acoperirea nevoilor interne, fabrica este in stare de a şi exporta şi sperăm, că pe pieţele ţărilor din Orient va putea concura cu produsele similare ale altor ţări.

## B) Industria de hârtie.

### a) Hârtie fină.

Două fabrici sunt azi în Ardeal, cari se ocupă cu fabricarea hârtiei fine şi anume, fabrica de hârtie din Prundul-Bârgăului, proprietatea Soc. anon. pentru industria de hârtie cu sediul în Cluj, şi fabrica de hârtie din Petrifalău, care aparţine Soc. anon. fabrică de hârtie din Petrifalău, cu sediul în Bucureşti.

Prima societate dispune de un capital societar de 12,000.000 lei, cea de a doua de un capital de 24,000.000 lei.

Fabrica de hârtie din Prundul-Bârgăului a fost fondată cam pe la inceputul secolului al XVIII-lea. Fabrica posedă o singură maşină pentru fabricarea hârtiei fine, care permite o producţie de cca 100 vagoane hârtie fină anual.

O importanţă mult mai mare are „Fabrica de hârtie" din Petrifalău. Ea a fost fondată în anul 1854.

Astăzi fabrica dispune de o maşină de fabricat hârtie, însă model de tot nou, cu care s'a ajuns la o producţie de 70 vagoane lunar. Remarcabilă este instalaţia pentru fierberea cleiului necesar fabricărei de hârtie, tot aşa şi instalaţiunea pentru regenerarea pastei de hârtie din apele de fabricaţiune.

Forţa motrică este dată de maşina stabilă de aburi de 800 HP, legată direct de axul principal al unei turbine de apă de 250 HP. Forţa aceasta serveşte pentru acţionarea transmisiunelor din secţiunile fabricei de hârtie, iar maşina de fabricat hârtie este mişcată de 3 buc. maşini mici de aburi deosebite de câte 50—80 HP fiecare, care permit variarea tirajului în plin mers.

După răsboi s'au făcut îmbunătăţiri considerabile la instalaţiunile pentru captarea şi filtrarea apei de fabricaţiune, ceea ce a influenţat mult frumuşeţea produselor.

Materiile prime întrebuinţate de fabrică sunt în primul rând celuloza înălbită şi neînălbită, procurată de la fabrica de celuloză din Zărneşti. Celuloza din zdrenţe şi alte semifabricate neligninoase se importă în cantităţi mici din străinătate. Cu răşină, sulfat de aluminiu şi parte a anilinelor, fabrica se aprovizionează din străinătate via Galaţi.

Produsele fabricei sunt: hârtie fină de scris, de tipar, pentru tipar multicolor, hârtie pentru scrisori de valoare, benzi pentru aparate telegrafice. Producţia este după cum s'a arătat mai sus de cca 8,500.000 kgr. anual.

### b) Hârtie de împachetat şi hârtie din pastă de lemn ligninoasă.

Hârtie de ambalaj produce Fabrica de Hârtie din Zărneşti, fondată în 1861 sub firmă individuală, iar de la 1918 transformată în societate anonimă, cu sediul în Braşov.

Fabrica are 2 secţiuni pentru producerea hârtiei şi anume o secţiune pentru hârtie de ambalaj şi alta pentru producerea hârtiei din rumegătură de lemn.

Secţiunea hârtiei de ambalaj a fost înzestrată în 1926 cu o maşină modernă de fabricat hârtie, maşinile vechi scoţându-se din funcţiune. Secţiunea pentru producerea pastei de lemn ligninoase posedă 2 defibroare, 2 rafinioare şi 2 cazane de fiert.

Forţa motrică de care dispune fabrica este furnizată de 4 turbine hidraulice, în total de 1400 HP. Uzinele hidraulice respective sunt aşezate în comunele Tohanul-vechiu şi Râşnov.

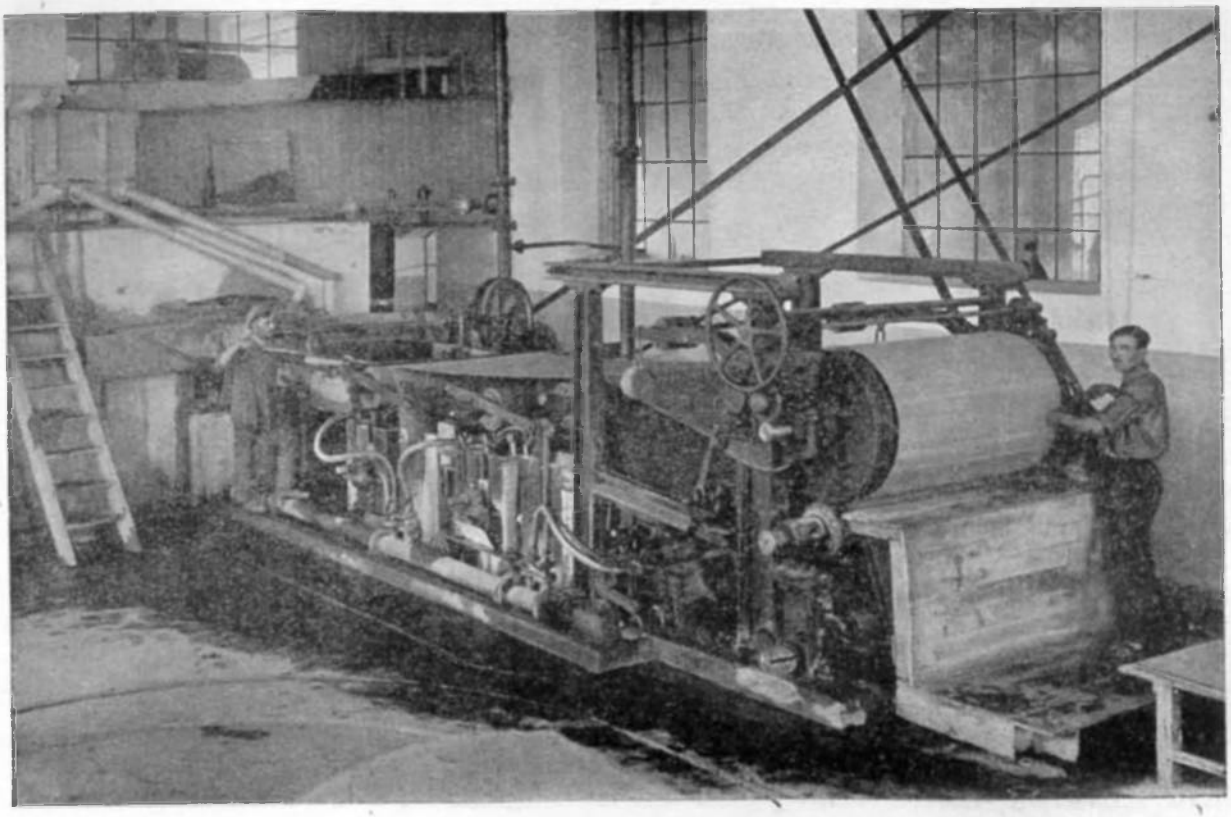
Fabrica produce hârtie de ambalaj în suluri şi în coli, şi pungi de hârtie de diferite mărimi şi pentru diferite scopuri. Producţia este de 400 vagoane anual. Produsul morilor de pastă ligninoasă intră ca material prim în produsele fabricei.

Numărul muncitorilor angajaţi de fabrică este de 440.

Rumegătură de lemn sau pastă ligninoasă de lemn se mai produce în 2 secţiuni aparţinătoare fabricei de hârtie din Petrifalău. O parte din produsul acestor mori se utilizează ca material prim pentru fabricarea hârtiei din semicelulozâ colorată, altă parte se prelucrează direct în hârtie pentru ziare.

### c) Mucava şi carton.

Mucava (hârtie carton gris) se produce de 4 fabrici, dintre cari 2 (Orlat şi Cluj) sunt fondaţiuni mai vechi şi 2 (Săcuieni şi Ghimbav) înfiinţări mai noui. Capitalul plasat în aceste întreprinderi este de 270.000 lei aur. Forţa motrică total instalată este de 313 HP.



Fabrica de hârtie de înpachetat S. A. Zernesti. Maşina pentru hârtie.

Din această forţă se produce cu motoare electrice 80 HP, cu maşini de aburi 75 HP, cu motoare de combustiune internă 115 HP şi cu turbine de apă 43 HP.

Consumul fabricelor în materii prime este cel ce urmează: se consumă anual 1930 tone hârtie maculatură, 200 tone zdrenţe, 1800 tone paie şi 50 tone asbest.

Producţia anuală în mucava a fabricelor este de 2610 tone.

Având în vedere că mucavaua se bucură de avantajele sistemului vamal protecţionist şi ţinând seamă de faptul că producţia actuală nu poate satisface necesităţile pieţei interne, industria mucavalei are mari perspective de desvoltare. În ultimul timp, cercurile deţinătoare de capital studiază cu atenţiune posibilităţile înfiinţărei unor astfel de fabrici noi, mai ales în combinaţie cu exploatarea energiei hidraulice.

Lipsă totală duce însă ţara în fabrici de carton alb şi carton alb ilustrat.

În cele precedente, în afară de istoricul fabricelor respective s'a descris şi desvoltarea care a luat-o industria de hârtie în general. Această desvoltare, după cum se poate constata, este progresivă, atât în ceea ce priveşte cantităţile, cât şi calităţile produselor. De remarcat este că s'a lucrat mult şi în direcţia îmbunătăţirei randamentului fabricelor. Deşi

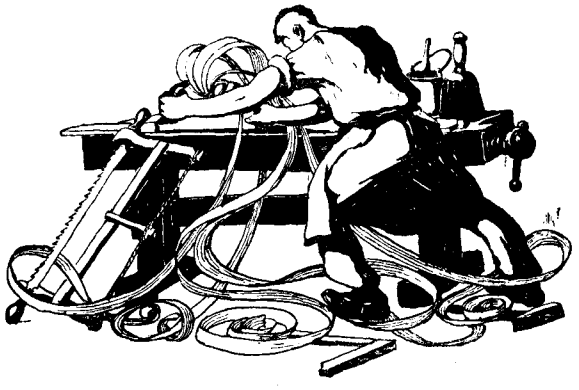
acest randament nu atinge încă nivelul obținut la intreprinderi similare din străinătate, totuși reprezintă un progres considerabil față de trecut.

Luând în considerare împrejurările actuale din țara noastră, se poate afirma că există toate posibilitățile pentru mărirea stabilimentelor existente sau pentru construirea de stabilimente noui. Cerințele pieței cresc mereu. Este de așteptat că și la noi se va ajunge cifra de 5 Kgr. consum mediu în hârtie, socotită pe cap de locuitor, ca în țările occidentale, în loc de 2,5 kgr. cât consumă azi un locuitor al țărei.

## II. RECAPITULAREA DATELOR STATISTICE.

### a) Industria producătoare de hârtie.

| Nr. | Felul fabricei | CAPITAL | | | PERSONAL | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Social | Investit | Forța motr. | Adm. și munc. | Producția |
| | | Lei hârtie | Lei aur | HP. | | Vagoane hârt. |
| 1 | Celuloză . . . . . | 30,000 000 | 1,500.000 | 1600 | 1040 | 2100 |
| 2 | Hârtie fină, hârtie ligninoasă . . . | 36,000.000 | 1,550.000 | 1390 | 429 | 990 |
| 3 | Hârtie de împachetat . . . . . | 9,000 000 | 420.000 | 1400 | 440 | 500 |
| 4 | Mucava și carton . . . . . | 4,000.000 | 270 000 | 313 | 119 | 261 |
| | Total . . . | 79,000.000 | 3,740.000 | 4303 | 2028 | 3851 |



CAP. IV.

# INDUSTRIA PRODUSELOR AGRICOLE

## CHESTIA NOASTRĂ AGRARĂ

de **Dr. FORIS LUDOVIC**
redactor economic.

România în starea ei de astăzi este un stat pronunţat agricol. Ea este „Cămară de alimente a Europei", după cum se relevă adeseori în scrierile economiştilor indigeni şi străini. Şi cu drept cuvânt, deoarece după Rusia, ea este ţara care face cel mai mare export de cereale din Europa, cu toate că în ce priveşte producţia medie pe hectar ocupă un loc destul de înapoiat în statistica mondială. Şi acţiunea întreprinsă de organele competente pentru a se obţine o producţie cât mai mare, va spori cu siguranţă marea ei importanţă în această privinţă. Terenul ei arabil chiar şi în situaţia actuală este fără pereche în toată Europa. Vechiul Regat, dela Dunăre până la poalele munţilor şi dela Severin până la Marea Neagră şi graniţele Basarabiei, cu mici intercalări de păduri şi vii, este — aşa zicând — un vast câmp de cultură agricolă. România mărită prin tratatele de pace, cari au pus capăt războiului mondial, a obţinut şi depe urma acestora preţioase teritorii. Astfel, la nord Basarabia, cu gospodăriile ei ţărăneşti bine îngrijite şi Bucovina, cu terenul ei arabil; în ţinuturile ciscarpatine Banatul, care produce cel mai sticlos grâu din Europa; Ţara Bârsei cu o cultură agricolă foarte desvoltată, podişul săcuiesc, câmpia Ardealului, valea Mureşului şi şesurile de vest.

Caracterul agricol al României se manifestă pe toată linia. Din teritorul ţării de 29,489.200 hectare, 12,276.807 hectare, adecă 41,6% sunt teren arabil; iar 835.043 hec-

tare, adecă 16% sunt fânețe și pășune naturală. (In Vechiul Regat pământul arabil este 46,8%.) In medie generală din întreg teritorul țării 57,7% este pământ cultivabil. In conformitate cu împărțirea economică a țării se prezintă și stratificarea populației. Astfel după recentul recensământ, din populația totală a țării 81,40% este populație rurală, care în deosebi în vechiul regat se ocupă exclusiv cu economia de câmp și de vite și în număr mai mic cu cultura viilor.

In actuala construcție economică a României nu numai averea, dar și sursele de venit principale ale țării le constituie proprietatea rurală. Balanța comerțului extern din 1926 ne arată un export de 38.011 milioane lei, din această cifră exportul de cereale reprezintă suma de 14.014 milioane lei, deci 42,1% din întreg exportul.

Examinând situația Ardealului din acest punct de vedere, în mod izolat, nu mai poate fi considerat drept un stat agrar. Și aici 81% din totalul populației este populație rurală, dar aceasta nu se mai ocupă în număr așa de mare cu agricultura ca cea din vechiul regat. Aici o bună parte a populației rurale se ocupă cu exploatarea pădurilor, cu industria lemnului și cu minieritul.

Intinderea Ardealului este de 10,212.500 hectare, din care abia 2,935.768 hectare, adecă 28,7% sunt pământ arabil; 2,191.922 hectare sunt fânețe și pășuni naturale, ceeace reprezintă 21,4% din întinderea totală. Pădurile în Ardeal au o întindere de 3,627.315 hectare, adecă 35,5% a teritoriului întreg, deci o întindere mai mare decât pământul arabil.

Este demn de observat, că suprafața păduroasă făcea în anul 1925 4,200.000 hectare, adecă 57,3% din întinderea totală, pe când pământurile arabile numai 24,2%, și fânețele și pășunile naturale — cu o întindere de 2,462.769 hectare — erau de 23,1%. Defrișarea pădurilor se poate atribui reformei agrare, în scopul de-a da comunelor locuri de pășune, ceeace însfârșit a încetat.

In statistica comerțului exterior, Ardealul nefiind trecut cu cifre aparte, nu se poate stabili nici proporția ce-i revine din totalul exportului. Probabil însă, că exportul de cereale al Ardealului — afară de Banat — este disparent. Față de acesta însă din exportul de lemne, care în 1926 a reprezentat o valoare de 5.609 milioane, și care în statistica exportului ocupă locul al treilea, produsele ardelene dau o covârșitoare contribuție.

Dealtfel repartizarea teritorului pe categorii de cultură, după datele arătate mai sus, ne mai demonstrează și un raport interesant între pământul arabil și locurile de fânețe și de pășuni naturale din Vechiul Regat și din Ardeal. Pe când în Vechiul Regat pământul arabil reprezintă 46,8% din întinderea totală, în acelaș timp fânețele și pășunile reprezintă numai 10,9% deci cu 35,9% mai puțin. Față de acest raport din vechiul regat, în Ardeal pământul arabil are o întindere de 28,7%, iar fânețele și pășunile naturale una de 21,4%, adecă numai cu 7% mai puțin. Această proporție demonstrează în mod evident deosebirea dintre categoriile de cultură din vechiul regat și Ardeal. Aproape toată economia de câmp din vechiul regat se întemeiază pe producerea cerealelor, creșterea vitelor fiind redusă și servind mai mult pentru necesitățile vitelor de lucru, pe când în Ardeal situația este înversă; cu excepțiunea Banatului, a Câmpiei și a șesului Tisei, principala sursă de venit a populației rurale este creșterea și îngrășarea vitelor. Viguroasa populație românească din Ardeal, care stăpânește coastele munților, este alcătuită de un neam de păstori iscusiți, fără pereche în toată Europa.

Proporția dintre producția de cereale și creșterea vitelor este importantă și din

punctul de vedere al legăturei dintre economia câmpului şi industrie, făcând să se vadă în mod evident, că industria din Ardeal, care se reazimă pe sursele de materii prime de origine agricolă, se poate întemeia mai mult pe prelucrarea materialului animal decât pe a cerealelor. Că aşa este şi că acest fapt apare ca un rezultat decisiv al legilor economice, rezultă şi din situaţia industriilor, ale căror materii prime sunt diferitele cereale, cum sunt industria morăritului, a uleiului şi spirtului, cari de ani de zile nu se mai desvoltă şi nici nu pot produce cu capacitatea corespunzătoare înstalaţiunilor de cari dispun. Iar faţă de aceste industrii, cari prelucrează materiile secundare din regnul animal, cum sunt pielăria, industria coarnelor etc. sunt în desvoltare, cu perspective favorabile şi pentru viitor.

În legătură cu industriile, cari prelucrează materiile secundare din regnul animal, în mod natural perspectiva cea mai mare de desvoltare o are în Ardeal industria cărnei, cu atât mai vârtos, cu cât şi guvernele, ţinând seamă de întinderile regiunilor muntoase din Ardeal, proprii exclusiv pentru creşterea vitelor, dau o mare atenţiune desvoltării economiei de vite. Stocul de vite al Ardealului a crescut cantitativ după războiu în măsură foarte mare şi în această privinţă numai în anii din urmă se arată o oarecare scădere. Această scădere îşi găseşte explicaţia în politica vamală a guvernelor anterioare, de pe urma căreia preţul vitelor pe greutatea vie, influenţat de taxele vamale de export, a scăzut simţitor, aşa, că sătenii şi-au pierdut voia de-a mai creşte şi îngrăşa vite pentru comerţul extern. Guvernul începutului de an 1927, înţelegând pericolul ce poate rezulta din această politică, a redus foarte mult taxele de export pe animalele vii şi se aşteaptă chiar o desfiinţare a lor, dacă nu directă cel puţin indirectă, adecă în ce priveşte taxele pe carnea tăiată, ceeace, fără îndoială, va influenţa în mod binefăcător creşterea vitelor, mai ales că şi guvernul se străduieşte să ridice atât cantitativ, cât şi calitativ stocul nostru de animale prin aranjarea expoziţiilor zootechnice şi prin lupta energică în contra epizootiilor

Şi mai este încă un factor, care poate crea condiţiuni favorabile de desvoltare industriei pentru prelucrarea produselor animale secundare, în legătură cu industria cărnei. Şi anume tendinţa, care se răspândeşte încet, dar tot mai pronunţat, de-a se trece dela exportul de vite vii, la exportul de carne tăiată. La exportul de vite vii bunăoară transportul este foarte costisitor şi adeseori cauzează exportatorilor pierderi surprinzătoare. Pe lângă acest neajuns, statele cari ne sunt cele mai bune pieţe de consumaţie, mai pun piedeci exportului şi prin măsuri limitative de ordin sanitar şi altele. Faţă de exportul mai greu al vitelor vii, exportul de carne tăiată se prezintă proporţional mai puţin costisitor şi mai puţin riscat. Însă, bine înţeles, numai în cazul, dacă ne-ar sta la dispoziţie abatoare moderne de export şi vagoane frigorifere corespunzătoare. Acestea sunt astăzi cam defectuoase. Însă în timpul din urmă se fac intreprinderi şi în aceste două direcţiuni. În Episcopia-Bihorului, în staţia de frontieră româno-ungară, a luat fiinţă un abator direct pentru export, care alimentează cu carne tăiată mai cu seamă piaţa vieneză. Infiinţarea de stabilimente similare este proiectată şi la Oradea-Mare, Satu-Mare şi Cluj, în legătură cu organizarea unor Case de târguri de vite, cari să dea avansuri îngrăşătorilor de vite, pe vitele aşezate de ei la îngrăşat; să taie vitele acestora în abatoarele lor proprii şi cari să finanţeze şi valorizarea cărnei şi a produselor secundare, mai cu seamă pe baze de comision. Aceste proiecte pân'acum n'au putut trece în faza realizării din lipsă de capital, cu toate că instituţiile similare din Ungaria etc. lucrează cu o mare rentabilitate şi după toată probabilitatea şi la noi s'ar dovedi a fi plasamente excelente.

Pentru acest motiv avem tot dreptul a presupune, că aceste instituţiuni vor lua fiinţă în curând, fie cu capital indigen, fie străin.

În Ardeal se găsesc chiar şi astăzi foarte multe produse animale, aşteptând capitalul, care să le prelucreze, după cum reiese acest fapt şi dintr'un alt articol al capitolului de faţă. Iar după ce se vor infiinţa şi abatoarele de export în chestie vor sta şi mai multe materii prime de acestfel: piei brute, copite, coarne, maţe, la dispoziţia acestei ramuri industriale, care va alimenta nu numai consumaţia internă, ci va putea conta şi la un export însemnat, dupăcum şi astăzi exportăm piei gata, nu numai în ţările orientale, Bulgaria şi Turcia, dar şi în Anglia.

O asemenea desvoltare va lua şi industria brânzeturilor, în deosebi cele fine, din cari până nu de mult importam cantităţi mari, iar astăzi avem disponibilităţi pentru export.

Industria derivatelor de produse agricole, care afară de părţile bănăţene, nu prea poate avea perspective de prosperitate, nu şi-a pierdut nici ea importanţa, cu morile ei de făină, de uleiuri şi de păsat, având baze solide în consumaţia internă. Aceste industrii pot interesa de altfel şi din alt punct de vedere capitalul şi industria mare.

În Ardeal avem 19 mori mari, 370 mori mijlocii şi 1638 mori mici, iar în toată ţara sunt 46 mori mari, 560 mori mijlocii şi 4238 mori mici. Desigur că ele au nevoie de o mulţime de instalaţiuni. În statistica tarifului vamal de import numai importul maşinilor de mori reprezintă mai mult de o 100 milioane de lei. Între acestea însă nu se cuprind maşinile producătoare de forţă motrică pentru mori (acestea ne fiind separat trecute în statistică) pe cari le importăm în mare parte din străinătate. Dar morile mai au nevoie şi de mătasă de site, de unsori de maşină etc. pe cari actualmente le importăm din străinătate. Singure curelele de transmisiune se produc în cantitate suficientă pentru consumaţia internă. Situaţia este la fel şi în ce priveşte maşinele necesare industriei pentru prelucrarea cărnurilor. În consecinţă industria de maşini, care ar produce piese de instalaţiuni pentru morile de făină şi de uleiuri şi pentru fabricile de salam şi afumătoriile de cărnuri, ar avea în România în general şi în deosebi în Ardeal un câmp de activitate foarte mare.

Capacitatea de consumaţie a pieţelor interne ar putea ţine în permanenţă cu comandele necesare mai multe fabrici de acest fel şi fabricile străine ar trebui să cedeze câmpul de concurenţă în România, faţă de fabricile noastre încurajate de-o protecţie vamală eficace, sau ar trebui să se mute cu toate instalaţiunile lor la noi.

Tot din acest punct de vedere putem considera şi producţia de vin a Ardealului, cunoscută în cercuri foarte largi, care are nevoie de teascuri, stropitoare şi de alte rechizite şi aranjamente vinicole, pe cari industria indigenă nu le produce în cantităţi necesare.

Pomicultura poate forma şi ea bazele unei industrii puternice de conserve şi marmalade.

Într'un articol următor vom arăta în mod detailat materiile prime ce avem în aceste domenii şi linia de desvoltare a industrializării lor.

# EXPLOATAREA BOGĂȚIEI ANIMALE DIN TRANSILVANIA

de **TIBERIU CRISTEA**
Medic veterinar Inspector general în Cluj.

## I BOGĂȚIA ANIMALĂ A ARDEALULUI.

Bogăția animală actuală a Ardealului este în general cunoscută. Pânăce s'a ajuns însă la situația infloritoare de astăzi, a trecut mult timp cu diverse greutăți și adevărate crize economice, cari au reclamat jertfe adesea extraordinare din partea agricultorilor.

În timpurile vechi populația era rară, iar terenul agricol vast, constând în majoritate din izlazuri bogate în erburi și păduri intinse, cari asigurau precipitațiuni atmosferice abundente. Prin urmare toate condițiunile erau cât se poate de prielnice pentru creșterea animalelor domestice.

Această epocă patriarhală a dăinuit cu mici variațiuni până cam pe la mijlocul secolului al XVIII-lea și începutul secolului al XIX-lea, când se începe organizarea învățământului agricol, perfecționarea căilor de comunicație și, concomitent cu aceasta, traficul mai intenziv de mărfuri în raport internațional. Desvoltarea industriei în țările occidentale și concentrarea brațelor muncitoare la orașe reclama alimente în cantități tot mai mari, în special pâine, carne, lapte etc. Astfel cererea față de cereale creștea mereu, plătindu-se prețuri din ce în ce mai avantajoase. Această situatie ademenește pe cei mai mulți agricultori, atât pe cei mari, cât și pe cei mici, să-și sporească mereu producția de cereale. Se începe o activitate febrilă, un fel de „Battaglia del grano", desțelenindu-se terenuri virgine, livezi, izlazuri, păduri etc. și însămânțându-se cu grâu. Firește că reducerea livezilor și izlazurilor a avut repercusiune asupra creșterei animalelor domestice, diminuându-se succesiv numărul lor.

*Cultura unilaterală a pământului pe deoparte, pe de altă parte* diminuarea ca număr a animalelor și concomitent cu aceasta lipsa de îngrășăminte naturale, au provocat istovirea solului, ce s'a manifestat în scăderea producției anuale. Aceasta însă n-a neliniștit pe nimeni. Procedeul arătat mai sus și-a urmat calea sa, desțelenindu-se și însămânțându-se cu cereale suprafețe tot mai mari, ca astfel prin mărirea suprafețelor însămânțate să se compenseze scăderea producției la hectar. A trebuit să vină criza generală din 1861 și anii următori, ca agricultorii să fie aduși la simțul realității. Anume în acest interval construcția căilor ferate din America de Nord s'a terminat, ajungând în mâna unor capitaliști puternici, cari au instituit tariful minimal pentru transporturi, admirat de toată lumea. Astfel s'a început exportul de cereale din țările transatlantice în cantități crescânde, având ca urmare scăderea rapidă a prețurilor pe piețele Europei, până la 40%.

În asemenea *condițiuni* agricultorii noștri n'au mai putut concura, ci au *trebuit fatal* să-și schimbe întreg sistemul de exploatare, fixând ca scop principal producția de animale și numai ca scop secundar producția de cereale.

Grație acestui sistem impus de imprejurări și menținut până astăzi de spiritul practic al populației, numărul animalelor domestice a crescut mereu din an în an, perfecționându-se calitativ și mărindu-se valoarea lor.

La îmbrățișarea întensivă a creșterei animalelor domestice a mai contribuit un factor foarte important și anume progresul medicinei veterinare și organizarea tot mai perfectă a poliției sanitare veterinare.

Cea mai palpabilă dovadă pentru eficacitatea mijloacelor de combatere a epizootiilor este războiul mondial și primii ani de după război, când pe lângă faptul că au fost puse în mișcare milioane de oameni, totuși nu s'a ivit nici o epizootie demnă de remarcat.

Prin urmare astăzi putem garanta ori cărei țări perfecta stare de sănătate a animalelor destinate exportului, fiind absolut exclusă propagarea boalelor prin transporturile

provenite dela noi, întrucât în fiecare caz de boală se iau fără întârziere măsuri de izolare şi combatere din partea serviciilor veterinare şi a autorităţilor locale, măsuri conforme cu progresul ştiinţelor veterinare.

Acum se naşte întrebarea, cam ce valoare reprezintă stocul nostru actual de animale ?

Situaţia numerică a animalelor domestice din Transilvania, conform datelor publicate de ministerul agriculturii şi domeniilor, pe ultimii 7 ani, este următoarea:

| A N U L | Cai | Boi | Bivoli | Oi | Capre | Porci |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1920 . . . . . | 344.316 | 1,807.037 | 112.728 | 2,842.479 | 235.988 | 1,006.076 |
| 1921 . . . . . | 402.140 | 2,120.108 | 146.114 | 3,416.090 | 294.093 | 1,245.381 |
| 1922 . . . . . | 391.925 | 1,969.320 | 140.193 | 3,591.265 | 287.528 | 1,069.789 |
| 1923 . . . . . | 376.377 | 1,894.553 | 134.339 | 3,694.712 | 268.897 | 961.973 |
| 1924 . . . . . | 385.908 | 1,830.486 | 135.838 | 3,896.839 | 291.798 | 1,014.894 |
| 1925 . . . . . | 418.722 | 1,671.156 | 132.947 | 3,624.288 | 220.591 | 1,101.561 |
| 1926 . . . . . | 421.206 | 1,565.313 | 139.601 | 3,475.361 | 229.586 | 1,171.216 |

Oscilaţiile situaţiei numerice se vede din tabloul de mai sus. Din acest tablou la prima privire se poate constata, că stocul cailor şi al porcilor este în creştere lentă, al bivolilor şi caprelor e aproape constant, iar al boilor scade succesiv. Aceasta scădere se explică pe deoparte prin conjuncturile comerciale puţin favorabile din anii din urmă, pe de altă parte prin faptul, că mulţi muncitori agricoli, împroprietăriţi în cursul reformei agrare, ajungând la pământ, au început să-şi crească animale prea multe faţă de puterea de producţie a moşiei lor. Acestia deci au fost nevoiţi în mod fatal să-şi reducă treptat stocul de animale. La oi din 1920 până în 1924 s'a înregistrat o creştere, ca apoi în anii din urmă să înceapă a scădea stocul la fel şi din aceeaş cauză ca şi la boi.

Calitatea animalelor domestice se ameliorează din an în an, graţie măsurilor luate de ministerul agriculturii şi domeniilor prin legea creşterii, îmbunătăţirii şi apărării sănătăţii animalelor, precum şi graţie fondurilor considerabile prevăzute atât în bugetul acestui minister, cât şi în bugetele Camerelor de agricultură, fie pentru întreţinerea instituţiilor zootehnice, fie pentru importul de animale de rase perfecţionate.

Astfel fiind, cred că nu mă înşel când constat, că valoarea capitalului animal astăzi este mai mare, decât cum era înainte de război.

Totuşi trecând peste aceste consideraţiuni şi presupunând, că stocul nostru de animale ar reprezinta numai $^1/_4$ parte a valorii animalelor din fosta Ungarie (în 1911—1913), deşi el face la boi circa $^1/_3$, la oi $^1/_2$, la capre $^2/_3$, la cai $^1/_5$ şi la porci $^1/_6$ parte, în acest caz capitalul nostru animal, conform calculului lui *Fellner*,[1]) ar fi circa *1,1 miliard lei aur sau 40,4 miliarde lei hârtie.*

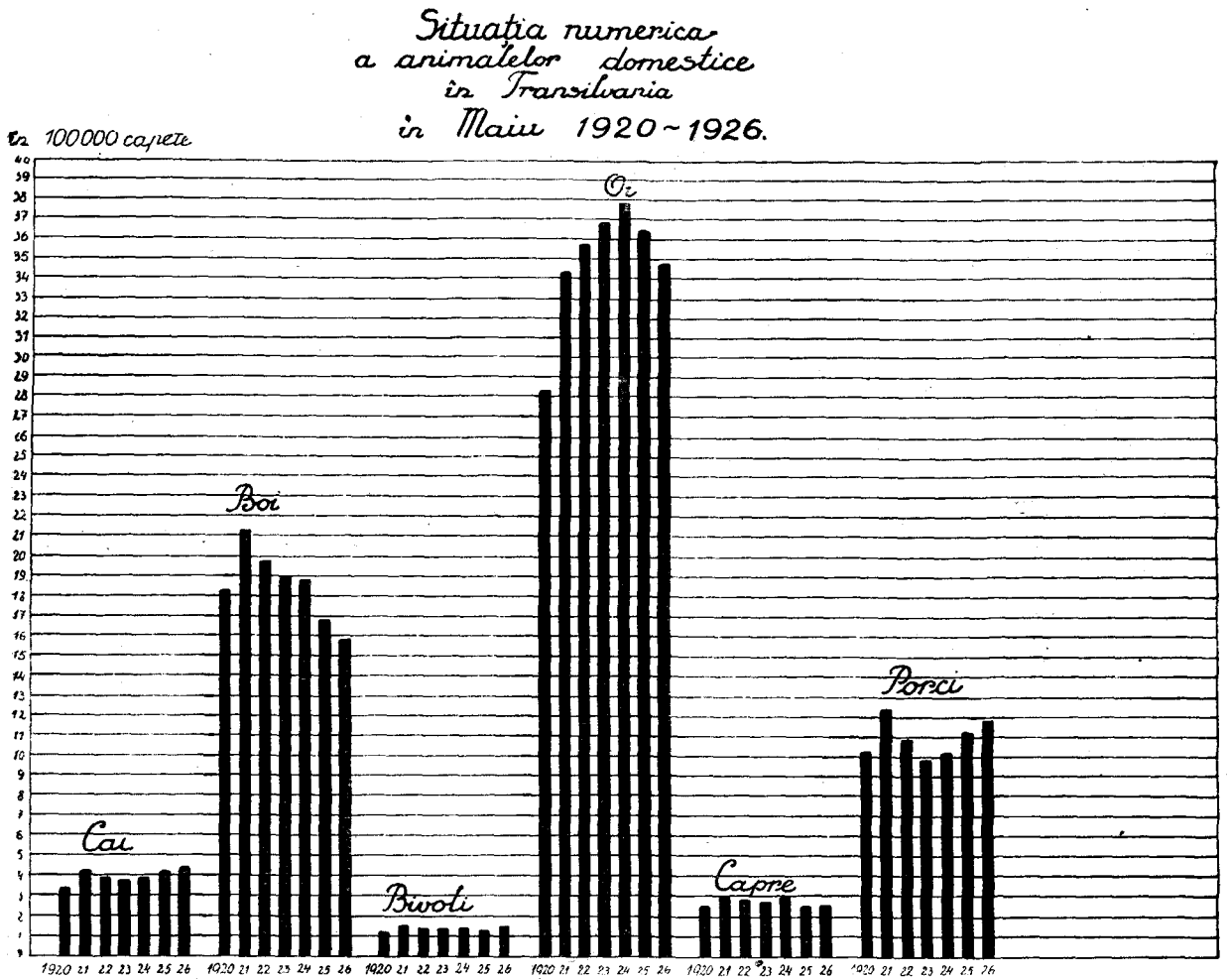
Venitul ce-l aduce creşterea animalelor, socotindu-se tot pe aceasta bază şi ţinând seamă de aprecierile lui *Mutschenbacher* [1]) prin care a corectat datele publicate de Fellner, ar fi următorul:

Venitul brut anual . . . . . Lei aur 1.076,1 miliarde
Scăzându-se cheltuelile de producţie amortizarea
clădirilor şi sculelor, valoarea furajelor . . „ „ 735,5 „
Rămâne venit net . . Lei aur 245,6 miliarde.

[1]) V. Dr. Wellmann O.: Általános Állattenyésztéstan, Budapest 1921.

Prin urmare producţia anuală a creşterii animalelor din Ardeal, ce poate forma baza comerţului de animale şi a industriei alimentare, se poate aprecia după date publicate de autori străini la suma *de peste zece miliarde lei hârtie.*

De aci rezultă, că creşterea animalelor domestice nu este un rău necesar agriculturii după cum se afirmă de unii autori în trecut. Ea constitue o ramură independentă a producţiei agricole, care merită toată solicitudinea din partea tuturor guvernelor, fiind un factor important al bogăţiei naţionale.




## II. COMERCIALIZAREA ANIMALELOR VII.

Inceputul comerţului de animale coincide cu înflorirea centrelor orăşăneşti, cari nu se mai puteau aproviziona cu carne din ţinuturile cele mai apropiate şi aşa au stimulat spiritele întreprinzătoare de a aduce animalele necesare din regiuni mai îndepărtate.

Primele urme despre comerţul de animale din Transilvania se găsesc după *Dorner*[1]) în secolul al XII şi XIII-lea, când se făcea comerţ cu cai, boi şi oi, cari pe drumurile primitive de atunci se puteau mâna pe jos mai uşor, decât porcii.

Fireşte că războaele dese, comunicaţia primitivă şi lipsa siguranţei publice au împiedecat mult timp desvoltarea unui comerţ viu. Către aceste dificultăţi se mai adăugau şi altele, ca taxele vamale exorbitante, abuzurile vameşilor şi ale comercianţilor necinstiţi, pe urmă fluctuaţiile valutare. Regele Sigismund printr'un decret din 1427 a încercat regle-

[1]) V. Enesei Dorner Béla: A sertés tenyésztése és hizlalása, Budapest, 1921. Datele următoare, întrucât nu este indicat alt izvor, sunt luate tot după acest autor.

mentarea comerţului de animale, fără ca aceasta să-i reuşiască pe deplin. La 1605 regele Mateiu Corvinul emite un nou patent regal cu privire la comerţul de animale, prin care, între altele, interzice agenţilor de a cumpăra animale în afară de târg şi a le vinde mai departe, căci prin această operaţie păgubesc pe crescători.

Importanţa comerţului de animale în secolul al XVII-lea se constată din faptul, că el se numea „nervus erarii" adică nervul visteriei statului.

Dar nu numai statul, ci şi oraşele realizau venituri considerabile după comerţul de animale. In anul 1695 mai mulţi comercianţi au înaintat o plângere colectivă către rege în care arată, că din Transilvania până la Győr trebuie să plătească de 55 ori diverse taxe după animalele mânate pe jos, iar ajungând la Viena li se cer noui taxe. Ei se mai plâng de drumurile rele, de hoţi şi de mulţimea banilor falşi, cu cari plăteau în special comercianţii din Austria.

Pentru comerţul de animale din Transilvania din secolul al XV-lea, şi putem să zicem că până astăzi, cea mai principală piaţă de desfacere era şi este Viena, unde în fiecare săptămână se adunau câteva mii (3000–3500) de vite de stepă, provenite în bună parte din Ardeal.[1])

Vier de rasa mangaliţă din judeţul Bihor.

In afară de aceasta se trimeteau multe animale pe pieţele din Stiria şi Bavaria. In Germania cel mai vestit târg era la Buttstedt în Saxonia-Weimar, care avea loc de trei ori pe an, adunându-se câte 16—20.000 boi din Polonia, Pomerania, Brandenburg şi probabil şi din Ardeal.[2])

In secolul al XVII-lea se făcea comerţ considerabil de animale cu Turcia. Principele Transilvaniei, în anul 1694, a oprit exportul de animale cu destinaţia în Turcia, pe motivul că în această direcţie s'au exportat aşa de multe vite, încât aprovizionarea cu carne a populaţiei şi a armatei întâmpină dificultăţi. De aceea nu mai admite decât exportul la Viena.

In secolul al XVIII-lea şi la începutul secolului al XIX-lea centrele principale pentru desfacerea porcilor din Transilvania erau la Sopron, Győr, Timişoara, Koşice şi Zemun. Livezile Timişoarei la târguri erau ticsite de turme de porci, adunate din regiunile cele mai îndepărtate. Piaţa de desfacere a porcilor slabi era Sopron, iar a porcilor graşi Győr, unde apoi îi cumpărau comercianţi din Austria, Boemia, Germania şi Saxonia.

Comercianţii din Transilvania cutreerau şi ţările vecine, în special Muntenia şi Moldova, cumpărând animale numeroase pentru aprovizionarea pieţelor arătate mai sus.

In această privinţă găsim date foarte interesante în lucrarea marelui istoric *Iorga:* „Istoria Comerţului Românesc".

În istoricul comerţului de animale, anul 1835 este de o importanţă capitală. Acest an a adus omenirei binefacerea căilor ferate, având ca urmare înlesnirea nebănuită a schimbului de mărfuri în raport internaţional. Un transport de animale, care mai înainte era pe drum câteva luni până ce ajungea din Transilvania în Bavaria, acelaş drum il parcurge cu trenul în 3 zile, reducându-se riscul din cauza epizootiilor şi a transportului la minimul posibil. Astfel este firesc că odată cu întinderea reţelelor de căi ferate s'a schimbat şi forma comerţului de animale. Pe când mai înainte el avea ca scop aprovizionarea unor

[1]) V. *Tormai B,* Állatorvosi feladatok a köztenyésztés terén. Budapest, 1902.
[2]) V. *O. Süskind,* Vom Viehhandel, Augsburg.

anumite centre mai mari, după înfiinţarea căilor ferate el urmărea traficul de animale dela ţară la ţară, cercetând toate centrele mai importante, potrivit legii eterne a cererei şi ofertei.

În aceste condiţiuni atenţiunea tuturor ţărilor s'a îndreptat tot mai mult asupra primejdiei, ce ameninţa sănătatea animalelor prin traficul viu de animale, impunându-le să ia măsuri de poliţie sanitară veterinară tot mai stricte, să-şi reorganizeze serviciile veterinare şi să perfecţioneze controlul sanitar al traficului de animale şi al produselor lor brute. Aceste măsuri erau la început motivate de primejdia epizootiilor, în special a pestei bovine. Pe urmă însă, pe la finele secolului trecut, devenise mai mult un paravan pentru a reduce concurenţa, creiată crescătorilor din ţara destinatară, prin diverse restricţiuni. Acesta era cazul în special al vechiului regat în raporturile sale comerciale cu fosta Monarhie Austro-Ungară.

În a doua jumătate a secolului trecut toate centrele mai mari şi-au înfiinţat abatoare publice, înzestrate cu târguri moderne de animale, cu toate avantagiile, precum şi neajunsurile acestor aşezăminte organizate la fel în toate ţările.

Taur de rasa podolică din jud. Bihor.

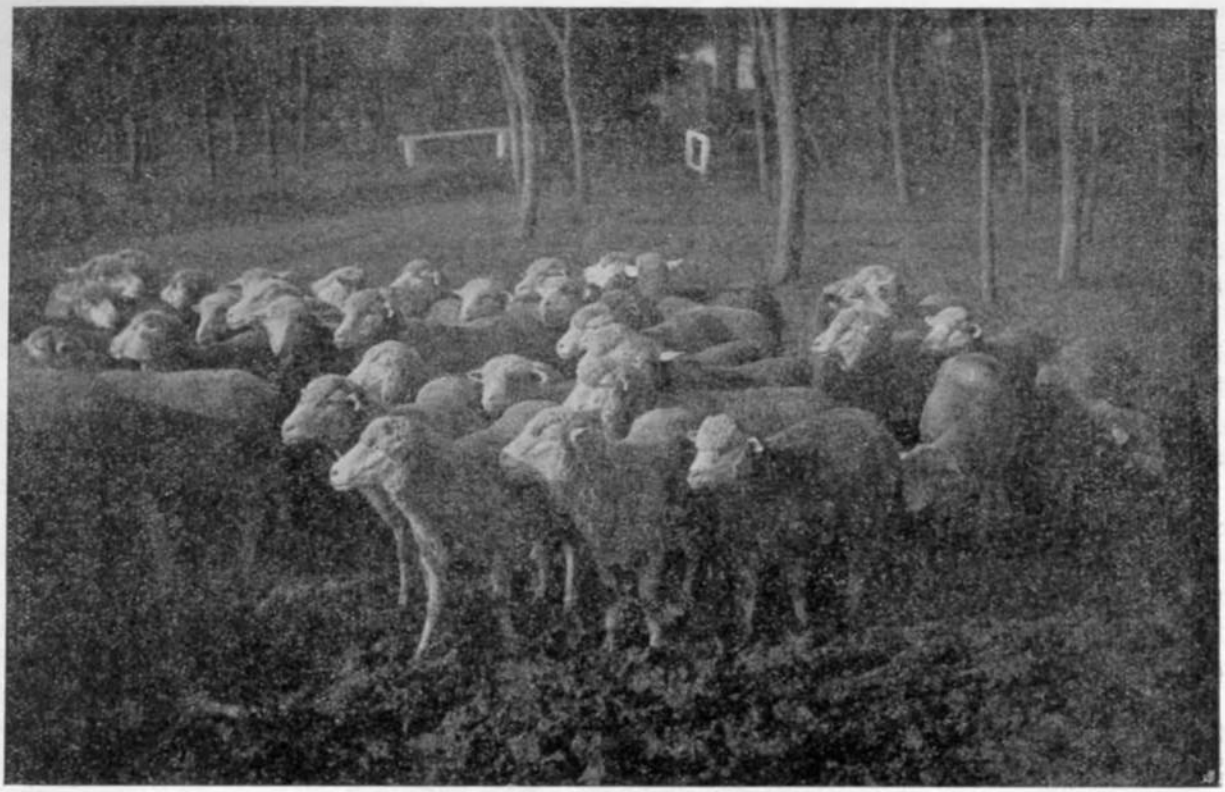
Fireşte că această transformare a avut repercusiune şi asupra comerţului de animale din Ardeal. Vechii comercianţi ambulanţi au dispărut. Comerţul de animale cu ţările dunărene a scăzut treptat, până la încetarea lui completă, datorită măsurilor economice restrictive cunoscute, luate de fosta Monarhie Austro-Ungară. Odată cu aceasta a scăzut bineînţeles şi importanţa târgului de export din Timişoara, încadrându-se astfel cu încetul comerţul din Transilvania în comerţul puterilor centrale, cari se nizuiau a întări alianţa politică cu intensificarea raporturilor economice, asigurându-şi reciproc debuşeuri pentru produsele lor industriale şi agricole, debuşeuri garantate prin convenţii comerciale şi cu privire la traficul de animale prin convenţii veterinare.

În asemenea condiţiuni, natural că surplusul de animale al Transilvaniei îşi găsea un plasament sigur şi mulţumitor, fie în centrele mai mari din fosta Ungarie, în special în Budapesta, dacă era vorbă de marfă mai slabă, fie în Viena şi Germania pentru marfa de calitatea superioară, fie în celelalte oraşe din Austria (Praga, Mährisch-Ostrau, Lemberg, Budweis, Kolomea etc.), dacă era vorbă de marfă mijlocie. Porcii graşi ajungeau la export de obicei prin centrele din Kőbánya şi Győr, cari aveau favorul special, garantat prin convenţii de a putea exporta chiar şi în caz de epizootii, declarându-se din punct de vedere sanitar veterinar ca stabilimente exteritoriale şi punându-se în carantină numai locul infectat şi ocoalele limitrofe.

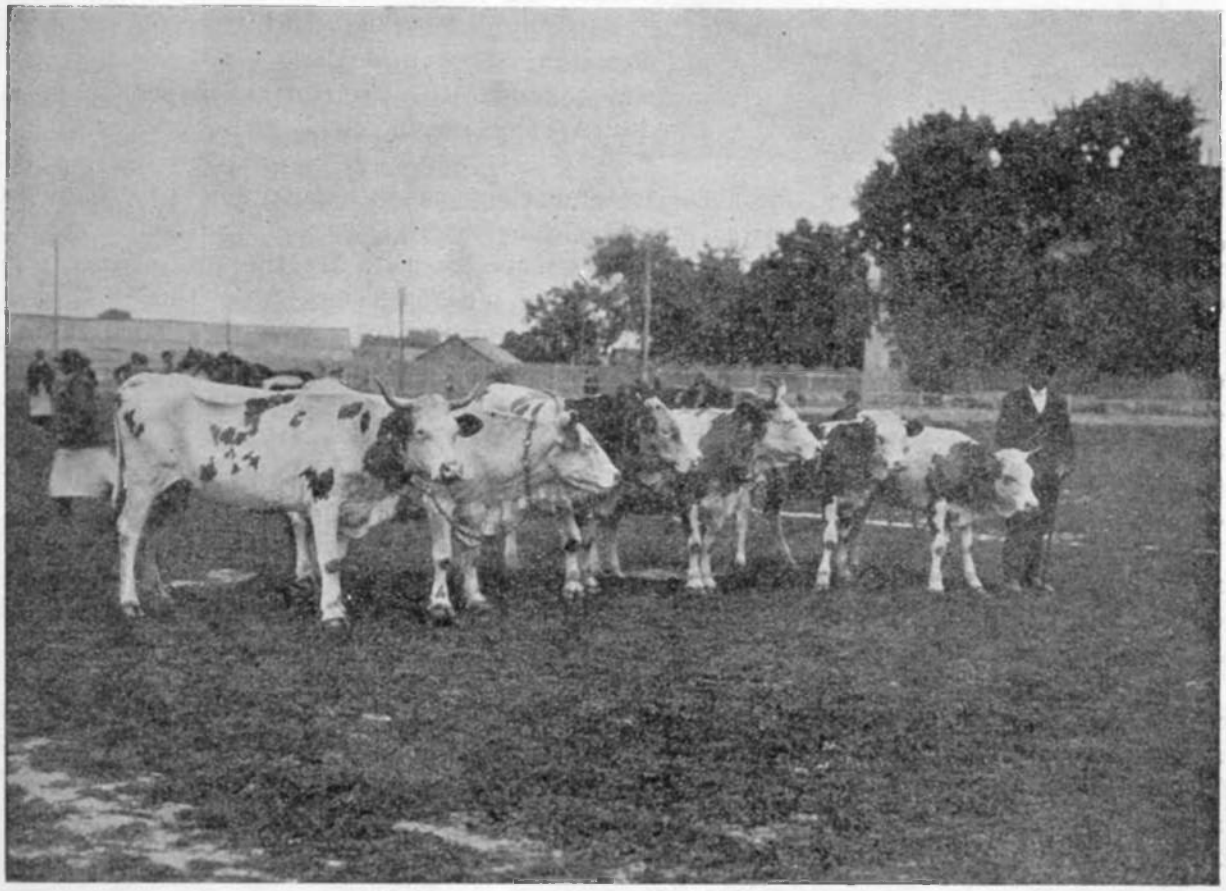
In cursul războiului mondial transacţiile libere comerciale au fost înlocuite prin măsuri excepţionale, rechiziţii etc. Aşa că în acest timp de un comerţ de animale nu putem vorbi.

Cataclismul războiului mondial a schimbat nu numai harta Europei, dar şi vechile raporturi economice. Locul blocului militar şi economic al puterilor centrale l-au luat mai multe state naţionale tinere, pline de viaţă. Cătuşile economice, impuse de puterile centrale faţă de statele dunărene, au căzut, începciindu-se şi acestea cu produsele lor în viaţa economică a Europei.

Transilvania, prin alipirea ei la patria mamă, şi-a văzut realizat visul său secular, deschizându-i-se odată cu aceasta, pe lângă debuşeurile din trecut, pieţe noui pentru desfacerea produselor sale, spre orient pe cale maritimă. Innodarea firului rupt al raporturilor economice vechi n'a succes încă pe deplin, iar încheerea unor raporturi economice noui este de abia la început. Cauzele acestor neajunsuri sunt inerente greutăţilor postbelice, ca dificultăţile financiare, fluctuaţiile valutare, criza temporală de producţie, ca urmare a reformei agrare radicale, credite prea scumpe etc. Totuşi, pe lângă toate aceste greu-



Grup de oi de rasa merinos din județul Bihor.



Grup de vaci de rasa Simmental din județul Satumare.

tăţi, crescătorii privesc cu încredere în viitor, care va aduce deslegarea tuturor problemelor actuale.

Comerţul de animale actual se divizează în două categorii, în comerţul local (pentru animalele de tracţiune, producţie şi tăiere) şi în comerţul animalelor de tăiat destinate exportului. Categoria primă n'are nici o organizaţie specială, întrucât animalele de muncă şi de reproducţie se comercializează de crescători fără nici un intermediar, fie la târgurile obişnuite, fie la expoziţiile zootehnice, aranjate periodic în acest scop. Tot la aceste târguri îşi procură şi măcelarii animalele de tăiere necesare pentru aprovizionarea cu carne a oraşelor şi a centrelor industriale din Ardeal.

Din Transilvania se exportează în majoritate animale grase pentru tăiat. In timpul din urmă s'au exportat câteva transporturi mai mici şi pentru reproducţie în Grecia şi Cehoslovacia. Animalele grase de calitatea I se desfac de obiceiu la Viena, cele de calitatea II-a la Praga şi calitatea III-a la Morawska-Ostrava (Cehoslovacia). In afară de aceasta s'au exportat câteva transporturi în Germania, Polonia şi Turcia.

La cumpărarea şi desfacerea animalelor destinate exportului colaborează patru, în unele cazuri chiar cinci factori şi anume:

1. Negustorul mic dela ţară (sfârnar, precupeţ), care, din încredinţarea comerciantului mare sau a firmei comerciale, cutreeră târgurile din provincie şi cumpără animale pentru îngrăşare sau animale grase dela crescători pe riscul şi cu banii comerciantului, primind un anumit comision în schimb.

2. Comerciantul sau firma comercială care trimite animalele pentru tăiere pe pieţele mari de desfacere, cumpărându-le, fie prin negustori dela crescătorii mici, fie direct dela crescătorii mari, velniţe, îngrăşătorii etc.

3. Comisionarii, cari la locul de destinaţie desfac animalele primite dela comercianţi, pe lângă un comision de $1^1/_2$—$2^0/_0$.

4. Măcelarii engrosişti cari cumpără animale dela comisionari şi tăindu-le, vând carnea la măcelarii mici.

La aceştia se mai adaugă în Transilvania un factor postbelic:

5. Biroul de comision, care contra unui comision ia în sarcina sa expediţia, îngrijirea transportului, aranjarea socotelei finale cu comisionarul de la destinaţie, schimbul valutei etc.

Prin urmare vedem, prin câte mâini trece marfa până ce ajunge dela producător la consumator şi constatăm că la formarea preţurilor chiar factorii principali n'au nici un cuvânt.

Ar fi interesant să cunoaştem, cu cât se scumpeşte marfa trecând prin această procedură. Dar ştim, că adunarea unor asemenea date n'a reuşit nici într'o ţară ca Germania, unde în 1908—1910 Camerele de agricultură au încercat să adune date, dar au fost constrânse pe urmă să renunţe, ca la o chestiune irealizabilă. Totuşi ne poate servi spre orientare constatarea contelui C. *Oppersdorf*,[1]) care arată că capitalul investit în animale asigură o dobândă de $2{,}6^0/_0$ crescătorului, $13{,}5^0/_0$ comerciantului şi $11{,}6^0/_0$ măcelarului. Venitul comisionarilor se poate aprecia din faptul că unele Case de târguri au plătit până la $24^0/_0$ dividende.

Iată cauzele adevărate ale crizei de desfacere, de care se plâng în general crescătorii din toate ţările şi cari au stimulat pe crescători în multe ţări să se asocieze în cooperative în vederea desfacerei produselor lor. La noi în această privinţă încă nu s'a făcut nimic, rămânând ca o problemă a viitorului.

Unii comisionari şi exportatori străini se plâng contra comercianţilor noştri de animale, învinuindu-i, că nu se ţin de cuvânt, nu livrează marfa la termen, angajează credite la un comisionar şi expediază marfa pe numele altui comisionar etc. Este just că unii din comercianţii noştri au săvârşit asemenea abuzuri. Însă am fi nedrepţi, dacă am generaliza. Asemenea cazuri izolate se ivesc nu numai la noi, ci şi în alte ţări. Ele se da-

[1]) V. C. Haas, Die Genossenschaftliche Viehverwertung in Deutschland, Prag.

torează în bună parte moralei scăzute postbelice; ca exemplu ne pot servi datele statistice oficiale, adunate în 1921 de Administrația Provincială (Landesamt) din München, din cari reesă, că dintre 6137 persoane, cari au solicitat brevet pentru comerțul de animale, 1476 persoane proveneau din elemente certate cu justiția. Ori, dacă într'o țară cu o veche viață de stat, cum e Bavaria, s'a putut strecura asemenea persoane în breasla comercianților cinstiți, să nu ne surprindă, că într'o țară tânără ca a noastră, s'a putut întâmpla la fel.

Asemenea abuzuri sunt reprobate de toți comercianții noștri cinstiți. Pentru combaterea lor nu ne stau alte mijloace la dispoziție, decât sindicalizarea tuturor comercianților cinstiți din Transilvania, desolidarizându-se de elementele necinstite și informarea conștiincioasă a străinătății.

În acelaș timp trebuie să remarcăm, că și unii comisionari au săvârșit abuzuri, prin cari au adus pe mulți comercianți cinstiți dela noi la sapă de lemn. Asemenea abuzuri sunt: exercitarea comerțului în cont propriu, sustragerea mărfei de pe piață, când cererea e mică și punerea ei în vânzare când cererea e mare etc.

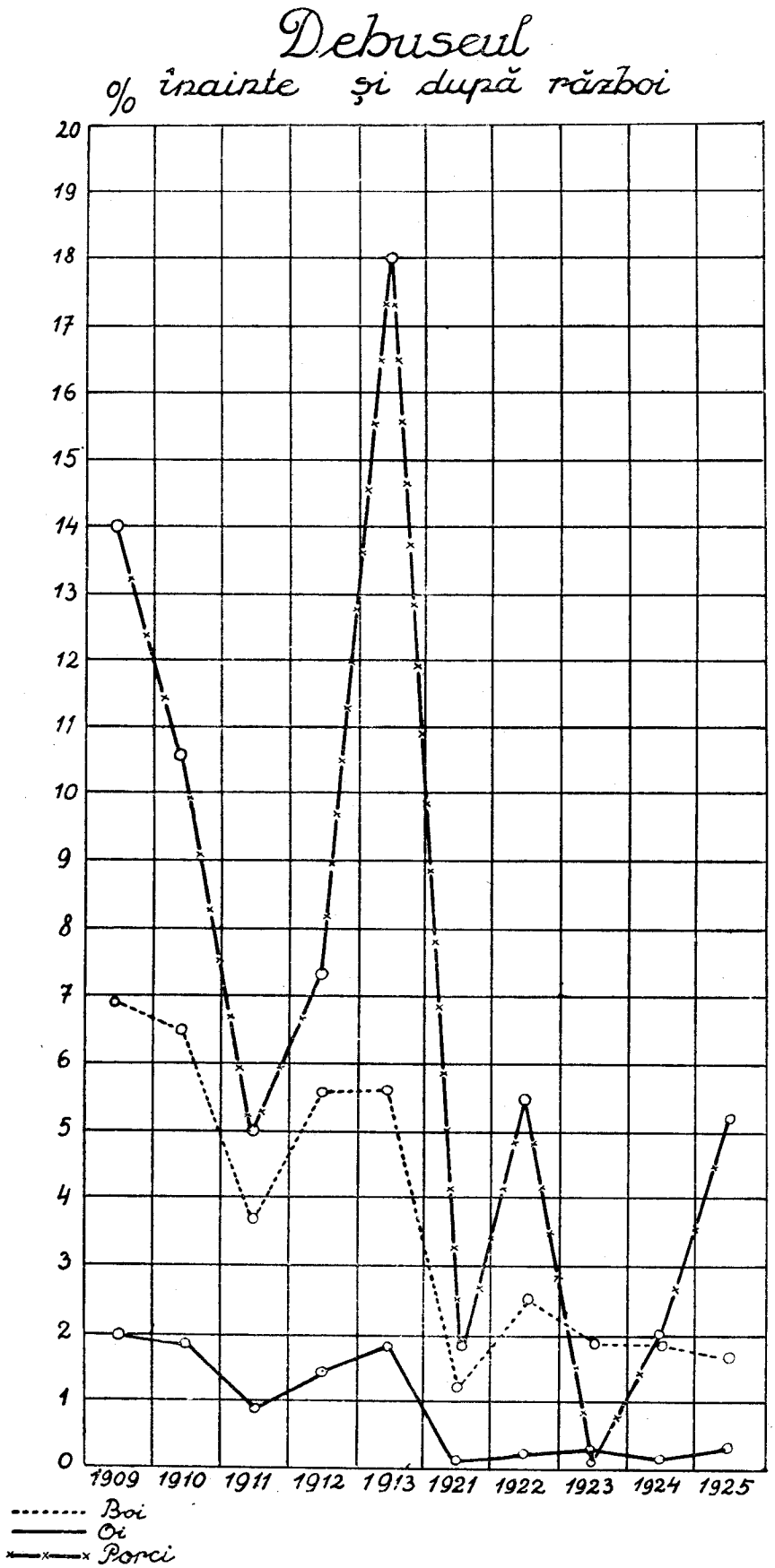
Noi suntem siguri, că dacă abuzurile se vor stârpi de ambele părți, asociindu-se toate elementele bune la muncă cinstită și mulțumindu-se cu câștig moderat, comerțului de animale din Transilvania i-se va putea da o desvoltare nebănuită, realizându-se beneficii frumoase atât pentru crescători, cât și pentru comercianți.

Berbec de 2 ani de rasa turcană din jud. Someș.

Condițiunile producției ieftine sunt date și posibilitățile de progres pentru viitor sunt aproape nelimitate, depinzând totul de un singur factor principal, de debușeu. Ori în aceasta privință comerțul cu animale vii poate încă mult realiza în Transilvania, întrucât exportul încă n'a atins nivelul dinainte de războiu.

Date statistice cu privire la exportul de animale din Transilvania lipsesc atât asupra epocei antebelice, cât și asupra celeia de după războiu, deoarece toate datele oficiale arată exportul total pentru toată țară. Dacă stabilim însă în procente raportul ce există între numărul total al animalelor exportate și între stocul animalelor din întreagă țara, făcând această socoteală pentru fiecare an ajungem la o bază echitabilă de comparație. Firește, că cifrele astfel calculate nu arată mărimea exportului din Transilvania, dar ele învederează într'o formă acceptabilă debușeul, ce a stat în trecut și ce stă în prezent la dispoziția crescătorilor din această regiune pentru desfacerea surplusului lor de animale. (Graficonul II și III).

Dacă aruncăm o privire asupra diagramelor alăturate, întocmite în această bază, vedem oscilațiile mari, la cari era și este supus exportul de animale din an în an. Odată cu aceasta putem constata, că în privința exportului de boi și porci de abia am ajuns la 1/3, la oi la 1/8 parte a debușeului, ce-l aveam înainte de războiu. Cu toate că scăderea exportului la vietăți este compensată în parte prin creșterea exportului de carne, însă pe de o parte această compensație nu este complectă, iar pe de altă parte chiar dacă ar fi complectă, n'ar însemna nici decât, că prin ea s'a ajuns la ultima limită a capacității de producție. Chiar diagrama ne evidențiază, că în fosta Ungarie, în anul 1913 exportul de porci s'a urcat aproape la triplu față de anul precedent, datorită conjuncturilor favorabile. Prin urmare și la noi se poate mări exportul vietăților în condițiuni prielnice chiar peste limita dinainte de războiu și suntem siguri, că se vor găsi mijloacele potrivite pentru ajungerea acestui scop, ca stimulentul cel mai rațional pentru sporirea producției.




## III. INDUSTRIA ALIMENTARĂ.

Ideia savantului francez *Tellier* de a conserva diversele alimente de proveniență animală prin întrebuințarea frigului artificial, a creiat un nou drum pentru aprovizionarea cu carne a orașelor mari, dând totodată un imbold puternic atât desvoltării industriei alimentare, cât și traficului internațional al produselor de proveniență animală.

Este cunoscut în general ce dificultăți întâmpină comerțul cu animale vii.

Toate aceste neajunsuri dispar deodată, trecându-se dela traficul cu animale vii la traficul cu cărnuri conservate și unde condițiunile sunt prielnice, chiar la prepararea cărnurilor în diverse mezeluri și conserve, potrivite gustului publicului consumator.

Firește că pentru conservarea produselor alimentare există și alte metode chimice etc., dar nici una din ele nu poate concura cu frigul artificial, ca mijlocul cel mai perfect de conservare, care nu alterează întru nimic calitatea alimentelor, ci le păstrează proaspete în starea exactă, în cari au fost depuse.

Industria alimentară a Transilvaniei a luat ființă de abia pe la finele secolului trecut, ramificându-se în trei direcții și anume: *a)* industria cărnurilor proaspete, *b)* industria cărnurilor preparate și *c)* industria laptelui.

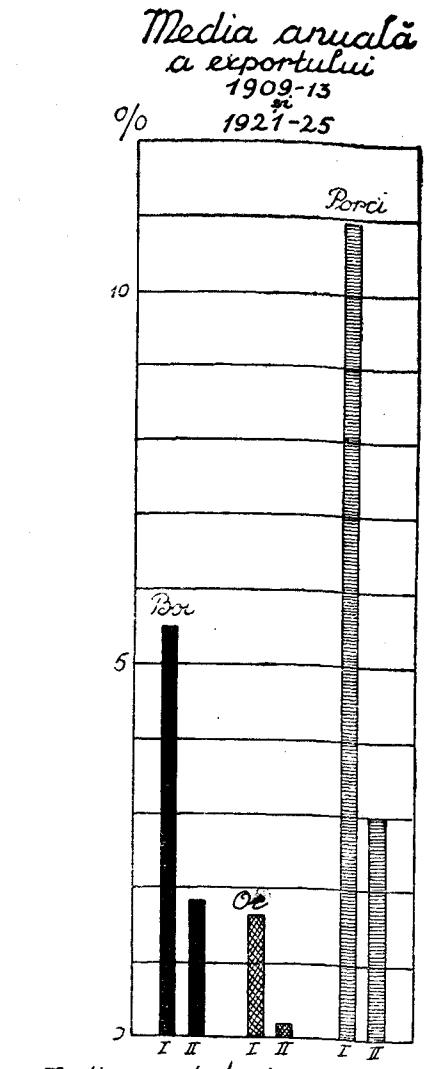
a) **Industria cărnurilor proaspete.**

Exportul de carne frigorifiată s'a început încă în timpul dinainte de război dela abatoriile oraşelor mai mari, însă într'o măsură foarte modestă. Date statistice despre această epocă n'avem, în trecut publicaţiile statistice maghiare conţin numai date generale, privitoare la întreagă ţara, fără a se arăta situaţia pe provincii etnice.

Totuşi, pentru a putea avea o bază de comparaţie, am încercat să stabilesc mărimea exportului dinainte de război prin apreciere.

În ceeace priveşte exportul de carne de vită socoteala este foarte uşoară, întrucât carnea importată în fosta Ungaria în 1913 întrecea cantitatea cărnei exportate, aşa că exportul net era nul. Pentru exportul cărnei de porci am stabilit întâia oară exportul net din întreaga fosta Ungarie. Pe urmă această cifră am redus-o cu 50%, coeficient care corespunde raportului ce există între stocul total al porcilor din fosta Ungarie şi între stocul actual de porci din România întregită. Iar relativ la oi am luat exportul Ungariei dublu din aceleaşi consideraţiuni ca la porci.

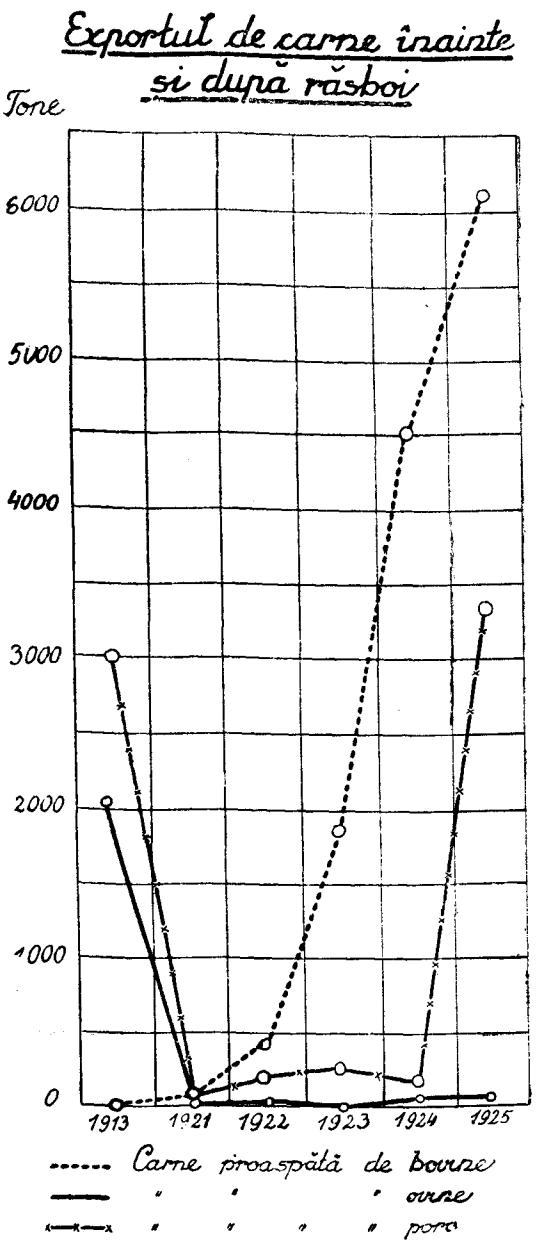
Astfel am ajuns la datele statistice comparative cuprinse în tabela următoare:




| Specificarea cărnurilor | Unitatea | 1913 | 1921 | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carne de vită . . . . . | Tone | — | 49,9 | 406,3 | 1.842,2 | 4.508,4 | 6.120,1 |
| „ „ porc . . . . | „ | 3.000 | 30,7 | 205,1 | 345,3 | 173,2 | 3.365,2 |
| „ „ oaie . . . . . | „ | 2.088 | 3,6 | 4,9 | — | 23,6 | 31,5 |

În această tabelă datele din 1921—25 se referă la întreagă ţara românească. Trebuie însă să observăm, că pe când exportul de carne dinainte de război priveşte mai mult oraşele din fosta Ungarie, situate în apropierea ţărilor importătoare (Austria, Germania) şi foarte puţin oraşele din Transilvania, — astăzi situaţia este de tot alta, făcându-se majoritatea covârşitoare a exportului de carne din Transilvania şi în măsură mai mică din Bucovina, pe când vechiul regat şi Basarabia de abia participă la acest export.

Privind chestiunea exportului de carne prin această prizmă, cu bucurie trebuie să constatăm, că crescătorilor de animale din Transilvania li s'a deschis o nouă cale pentru desfacerea surplusului de animale, care arată o tendinţă de creştere din an în an, după-cum reese din diagrama de mai jos. (Graficon IV.)




Exportul de carne se face fie dela abatorul de export „Frigul" din Episcopia Bihorului, fie dela abatoarele oraşelor mai mari din Transilvania, inzestrate cu instalaţiuni moderne pentru tăierea animalelor şi pentru antrepozitarea cărnurilor în hale frigorifere. Bineînţeles că toate animalele destinate tăierii sunt examinate atât în viaţă, cât şi după tăiere de medici veterinari de Stat, neadmiţându-se la export, decât cărnurile provenite dela animale perfect sănătoase. Cărnurile de porc se examinează şi cu privire la trichinoză, trichinoscopia fiind obligatorie în caz de export.

Transportarea cărnurilor se face în vagoane izotherme izolate cu plută şi înzestrate cu reservore pentru ghiaţă, respectându-se strict cerinţele igienice.

De altfel creşterea treptată a exportului e cea mai bună dovadă de încrederea generală, de care se bucură exportul de carne din Ardeal.

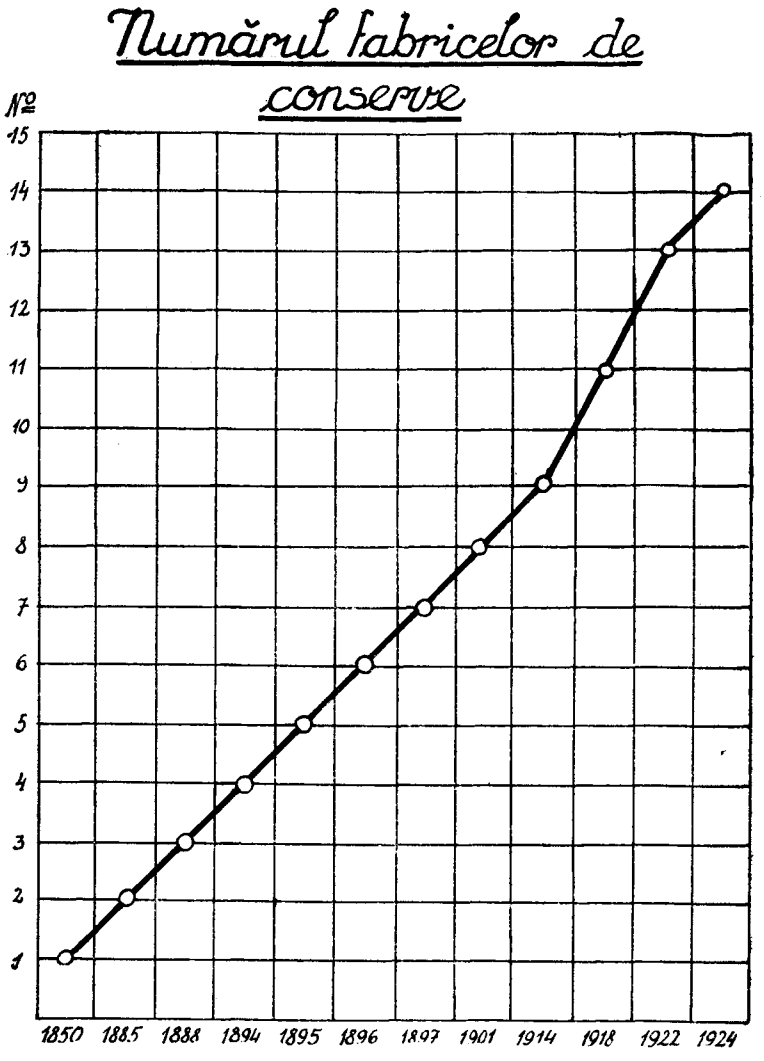
Industria alimentară din Ardeal, în afară de prepararea şi exportarea de cărnuri proaspete, posedă mai multe fabrici de conserve, mezeluri şi salam, cari pot concura cu orice preparate similare din străinătate.

Prima fabrică de salam a Firmei I. Kessler şi fii a luat fiinţă în anul 1850 în Sibiiu, ajungând la o reputaţie binemeritată, care şi-a păstrat-o până astăzi. A doua fabrică mare a Firmei Braedt Frideric din Bistriţa a fost fondată în 1885. Pe urmă au luat fiinţă tot mai multe fabrici la intervale mai scurte, dintre cari unele în cursul vremii şi-au sistat funcţionarea fie din lipsă de conducători potriviţi, fie din alte motive. Astăzi în Transilvania există în total 14 fabrici mari, cu instalaţiuni absolut moderne, cari prepară anual peste 6000 tone de salam, diverse mezeluri, conserve, pasteturi, şunci, cărnuri afumate etc. în valoare de peste 600 milioane lei. Desvoltarea treptată a acestor fabrici se vede din diagrama alăturată, care arată înmulţirea numărului fabricilor din an în an. (Graficon V.)

Capitalul total investit în aceste fabrici este de 36,327.500 Lei. Produsele lor se plasează în interiorul ţării, făcându-se export numai în cazuri excepţionale şi rare. Multe din ele înainte de război aveau debuşeu în Austria, Elveţia, Italia, Cehoslovacia, Turcia, Grecia şi Olanda, însă greutăţile postbelice şi politica economică inaugurată aproape de toate statele după război, n'au îngăduit încă reluarea raporturilor vechi comerciale.

Capacitatea de producţie în prezent nu este exploatată nici pe jumătate, conform informaţiunilor primite chiar dela fabrici, aşa că dacă relaţiunile de credit şi conjuncturile comerciale se vor ameliora, va fi foarte uşor a spori producţia într'o măsură foarte largă.

b) **Industria laptelui.**




Această ramură a industriei alimentare în Transilvania este la începutul începutului.

Incercări pentru intensificarea ei s'au făcut numeroase atât înainte cât şi după război, fără să fi fost încoronate de succesul dorit şi fără să o fi ridicat peste cadrele importanţei unei industrii locale.

Primul început spre o organizaţie mai modernă şi spre o exploatare mai raţională a laptelui s'a făcut în oraşul Arad în anul 1883 prin înfiinţarea unei lăptării cooperatiste pentru asigurarea laptelui necesar pentru consumaţiunea publică a acestui oraş.

Exemplul Aradului l'a urmat în 1902 Braşovul prin crearea „Cooperativei de lăptărie" şi în 1910 Timişoara, înfiinţând „Lăptăria Comunală".

Dintre fabricele de brânzeturi, care merită să fie menţionate, cea mai veche este a Firmei F. Homm din Sibiiu, care a luat fiinţă în 1872 cu un capital iniţial de 10.000 Cor. Această fabrică în cursul timpului a fost complectată cu instalaţiuni moderne. Ea produce în prezent unt şi caş, putând prelucra zilnic circa 5000 kgr. lapte.

A doua fabrică similară a luat fiinţă în comuna Baraolt în 1887, cu un capital iniţial de 4000 lei aur, care în 1923 s'a urcat la 6000 lei aur. Ea produce anual 60—80.000 kgr. brânză săcuiască, brânză de salam, brânză de burduf şi caşcaval în valoare de circa şase milioane lei.

Cea mai mare fabrică de brânzeturi este „Lica" industrie de alimente Carol Albrecht din Sibiiu, fondată în 1902. Ea posedă 20 de lăptării proprii şi prepară anual 50—60 vagoane de diverse preparate de lapte, ca unt, caş săcuesc, caş Liptau, Emental, Groyer, Edamer, Trappist, Romadour, Caşcaval etc.

Toate aceste fabrici au debuşeu numai în ţară.

Fireşte că în afară de aceste fabrici mari mai există numeroase întreprinderi mai mici, dintre cari unele au preparate cu bună reputaţie în ţinuturile lor cum sunt caşul de Mănăştur, Desmir etc. Aceste preparate însă se desfac de obicei pe pieţele locale cele mai apropiate.

Din această scurtă expunere reesă, că pe terenul industriei laptelui este încă mult de făcut şi că prin investiţii raţionale de capital s'ar putea realiza beneficii foarte frumoase, întrucât lapte se găseşte în cantităţi mari, de calitate superioară şi pe preţuri foarte avantagioase.

* * *

Ca încheere găsesc de nimerit, să accentuez încă odată, că pentru Transilvania bogăţia animală este una dintre cele mai principale izvoare de venit ale populaţiei, care prin exploatare raţională se poate intensifica şi desvolta aproape nelimitat, contribuind în măsură largă la înlesnirea alimentaţiei altor ţări, mai puţin înzestrate cu asemenea produse.

Incheerea de convenţii comerciale tarifare, bazate pe reciprocitate şi complectate cu convenţii veterinare, studierea permanentă a cerinţelor pieţelor străine prin consilieri tehnici şi îndrumarea producţiei conform acestor cerinţe, furnizarea de produse de calitate superioară, potrivite gustului publicului consumator, înlesniri date crescătorilor, credite ieftine pentru îngrăşarea animalelor şi pentru încurajarea industriei alimentare, organizarea desfacerii etc. sunt tot atâtea mijloace cunoscute şi sigure pentru ajungerea scopului, mijloace, care — sperăm — se vor pune în aplicare în curând, îndulcind şi strângând raporturile noastre economice cu străinătatea.

# VALORIFICAREA INDUSTRIALĂ A PRODUSELOR ANIMALE SECUNDARE

de **LUDOVIC BRISZK**
comerciant de materii prime.

Cu tot avântul ce-l ia industria şi cu toată desvoltarea continuă a comerţului, România rămâne încă o ţară agricolă. Pe imensele câmpuri şi izlazuri vedem cirezi puternice de vite, cari formează baza bogăţiilor ţării.

Prelucrarea animalelor vii se face în abatoarele comunale. Abatoare propriu zise pentru export încă ne lipsesc în mare număr. România dinainte de războiu avea două abatoare pentru export şi anume la Burdujeni şi Turnu-Severin, acestea însă fiind actualmente la o mare depărtare de frontieră nu mai pot servi scopului, aşa, că la frontiera de Vest singura instituţie similară este acea dela Episcopia-Bihorului, în exploatare particulară. De prezent se găsesc sub construire mai multe atari abatoare, care vor fi adevăratele promovatoare ale exportului de carne. Pe tărâmul valorificării produselor secundare animale, aflăm următoarea situaţie:

## A) **S â n g e.**

Prelucrarea în industria chimică a albuminei atribue sângelui o valoare deosebită. Cantitatea de sânge obţinut la tăierea vitelor în România, este foarte mare. Numai la abatoarele din Cluj, Timişoara, Oradea-Mare, Arad şi Braşov se obţine peste un milion litri de sânge, a cărui valorificare raţională nu este încă organizată. Dacă cercetăm situaţia uzinelor de prelucrare a sângelui din statele vecine, trebue să ne mire faptul, că la noi până în prezent nu s'a găsit capitalul necesar şi persoanele cu cunoştinţe de specialişti pentru a îmbrăţişa acest ram de activitate industrială, poate astăzi cel mai rentabil. La Budapesta s'a dat pentru sângele dela abatoare, în trecutul apropiat, o adevărată luptă între două societăţi. La noi câteva întreprinderi mai mici au făcut experienţă cu fabricarea făinei de sânge, însă nedispunând de aranjamente industriale corespunzătoare nu au putut obţine rezultate satisfăcătoare. Este de constatat, că statistica importului ne arată o mare cantitate de albumină. Situaţia din Ardeal şi Banat se poate considera ca generală, deoarece nici cantitatea de sânge, foarte mare, dela abatorul din Bucureşti, nu este prelucrată industrial.

## B) **O a s e.**

Pe baza statisticei tăierilor de vite, producţia anuală de oase în România se poate evalua cca la 2.500 vagoane (date statistice numai pentru Ardeal şi Banat nu ne stau la dispoziţie). Din această cantitate se prelucrează abia a treia parte, adică cca 750 vagoane.

Cauza disproporţiei dintre cifrele de mai sus este urmarea lipsei de cerere, deoarece nu avem industrii în număr corespunzător, cari să se ocupe cu prelucrarea acestor materii.

În România funcţionează actualmente numai o singură întreprindere mare, care se ocupă cu prelucrarea în mod raţional a oaselor. Însă şi aceasta întreprindere face parte din consorţiul internaţional al industriilor de clei şi pentru capacitatea ei de producţie îşi asigură cu uşurinţă cantitatea de materie primă fără să fie nevoită a aduce vr'un sacrificiu mai însemnat.

Incontestabil că industria de oase dela noi se va desvolta încă, fiindcă pe acest teren se dă cel mai desăvârşit prilej pentru înfiinţarea de întreprinderi rentabile, mai ales dacă ţinem seamă şi de împrejurarea, că rentabilitatea întrebuinţării multilaterale a oaselor asigură mari posibilităţi pentru o raţională valorificare.

Singura întreprindere mare din România care se ocupă cu prelucrarea oaselor, dispune de toate mijloacele necesare unei fabrici chimice moderne. Din oase poate extrage grăsimea şi cleiul, iar din materiile fosfate produce îngrăşăminte artificiale. Considerând că această întreprindere are şi două importante fabrici de acid carbonic, ea şi-a asigurat şi fabricarea superfosfatelor, în care privinţă are de luptat numai cu concurenţa provocată de importul liber. Tot această întreprindere aprovizionează şi fabricile de zăhar din ţară cu spodiu.

### C) **Piele crudă.**

Pielea crudă este cea mai valoroasă materie din toate produsele animale secundare, deoarece în urma faptului, că formează materia primă în industria tăbăcitului, figurează în centrul cererei permanente.

În anii din urmă producţia medie a pieilor crude în România a fost următoarea:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| piei | de | taur . . . . . | bucăţi | 10.500 |
| „ | „ | bou . . . . . | „ | 205.000 |
| „ | „ | vite tinere . . . . . | „ | 228.000 |
| „ | „ | viţel . . . . . | „ | 239.000 |
| „ | „ | bivol . . . . . | „ | 19.000 |
| „ | „ | cal . . . . . | „ | 8.000 |

### D) **Maţe.**

Numărul mare al tăierilor de vite prezintă pentru industria indigenă de maţe o posibilitate de desvoltare într'un grad mai avansat. Deşi din producţia actuală de maţe se prelucrează abia 50%, totuşi deverul actual al comerţului de maţe se urcă la câteva sute de milioane lei. Acolo unde numărul tăierilor de vite este mare, în mod firesc se înfiinţează şi industria de maţe. În România se ocupă cu această industrie câteva mii de industriaşi, ale căror mijloace de producţie însă sunt foarte primitive. Adevărat că în unele regiuni se produc mărfuri de prima calitate, cari pot concura chiar şi cu cele mai bune produse din India, însă şi aceste uzine sunt numai ateliere mici, cari fac parte din industria manuală.

Intreprinderi, cari să prelucreze aceste materii pentru scopuri industriale nu avem, ci numai în câteva ateliere mai mici se produc materii pentru coarde şi sfoară de maţe, însă producţia este de o cantitate atât de mică, încât nici nu se poate lua în considerare. Pe terenul industriei de maţe, România se poate considera un teritoriu încă neexploatat.

Este de reţinut faptul absolut interesant, că deşi producţia de maţe este considerabilă, totuşi se face şi import, mai ales din maţe de cal necesare fabricilor de salam. Ţările cu care România se găseşte în relaţiuni comerciale foarte intense sunt Germania, Austria, Cehoslovacia şi Ungaria.

Industria noastră de maţe pe lângă cunoştinţele de specialitate corespunzătoare, are nevoe în primul rând de capital; în cazul când va dispune de aceşti doi factori, va putea satisface necesităţile pieţei Europei centrale, luptând chiar şi cu concurenţa ce i-s'ar face din partea Rusiei şi a ţărilor transatlantice.

### E) **Păr de porc.**

Părul de porc de provenienţă din România este foarte valoros şi pe piaţa mondială este cel mai căutat, după excelentul păr de porc din Rusia. Părul de porc din Basarabia, atât cel dela gât (coama) cât şi cel de pe coaste este cel de mai mare valoare. Preţul părului de porc prelucrat variază între 1—8 dolari pe kg., la cel de pe gât, şi între 20 centime la 2 dolari de kgr. la cel de pe coaste.

În prelucrarea părului de porc conduce Basarabia, provincie care este în permanenţă cercetată de cumpărători din Germania, Anglia şi din ţările transatlantice. Acest ram de industrie este foarte desvoltat în acest ţinut şi după aprecierile specialiştilor unele ateliere de prelucrare a părului de porc ajung în câte-un sezon chiar şi la deverul de 200 milioane lei. Cu toate acestea numai o mică parte a materiei prime se prelucrează în ţară. Germania în special cumpără mari cantităţi de păr în stare crudă.

Producţia anuală de păr de porc socotită pe baza statisticei tăierilor, se poate evalua la 400.000 kgr. Din această cantitate cca 50% se adună sistematic şi cealaltă parte se pierde în sensul strict al cuvântului. Din cantitatea adunată 10% este materie corespunzătoare industriei de perii, pe când restul se poate întrebuinţa numai pentru industria de păr împletit.

Industria de păr împletit la noi încă nu este desvoltată. Cu toate că suntem foarte bogaţi în materii prime, nu avem nici-o torcătorie de păr de cal mai importantă, deşi datorită preţului minimal de procurare a materiilor prime şi salariilor mici ce se plătesc mânei de lucru, acest ram de industrie ar asigura oricărui întreprinzător o excelentă rentabilitate. Dacă în România s'ar înfiinţa o puternică torcătorie, pe lângă asigurarea necesităţilor pieţei indigene, s'ar putea concura cu succes şi pe pieţele străine faţă de produsele similare ale altor ţări, iar piaţa din Balcani ar putea să o domineze.

În prezent părul împletit, care e materie principală în tapiţerie, se produce numai în industria manuală în mod primitiv şi în cantitate insuficientă, *iar o cantitate considerabilă se importă din ţările, cari au cumpărat dela noi părul pe un preţ derizoriu.* Materiale ce ar mai necesita acest ram de industrie ca: păr de capră, păr de coadă de cal şi vacă, deasemenea se găsesc în ţară în cantităţi mari.

### F) Copite, coarne de capră şi berbec, gambe.

Pe când în ţările cu industrie desvoltată aceste materii sunt foarte căutate, la noi prelucrarea lor industrială, deşi producţia anuală se poate evalua la 30—40 vagoane, este cu totul neglijată şi producţia ajunge pe preţul diverselor oase de valoare mai mică la fabricile de clei.

Întrebuinţarea copitelor este multilaterală. După extragerea uleiului atât de preţios, din materia brută ce mai rămâne, se fac plăcile de copită întrebuinţate pentru fabricarea de nasturi, iar din sfărâmături se fabrică făină de copită. Coarnele de oaie şi capră sunt cele mai preţioase materii pentru fabricarea obiectelor de fantezie. Un deosebit şi permanent interes manifestă în privinţa acestor materii Italia. Cu o organizare corespunzătoare, ele ar forma şi la noi un bogat izvor de venit, pe când în situaţia actuală, pe piaţa indigenă, aceste materii sunt cumpărate cu un preţ la fel cu oasele. Aceeaş e situaţia şi cu oasele de picioare din care în Austria, Germania şi Franţa se fabrică cele mai frumoase imitaţiuni de os de elefant, prelucrând materii importante chiar şi din Argentina, iar la noi din aceste materii preţioase se fabrică cleiu şi făină de os. Din punct de vedere al economiei naţionale, această situaţie înseamnă pagube incalculabile. Organizarea raţională a exportului ar atrage cu timpul în ţară oameni de specialitate, cari desigur ar înfiinţa întreprinderi pentru prelucrarea acestor materii.

In privinţa aceasta datoria guvernelor ţării este să ajute, prin acordarea de diferite avantagii, desvoltarea acestui ram de industrie. In situaţia actuală, când exportul acestor materii este aproape imposibil şi astfel ele se pot procura pe un preţ foarte favorabil, se pot înfiinţa întreprinderi industriale de o rară vitalitate. Copite în cantităţi foarte mici se prelucrează în atelierele de piepteni din Banat. Pentru prelucrarea coarnelor de capră nu există nici o întreprindere.

## G) Produse laterale în industria tăbăcitului.

*Răzături.*

Acest produs lateral din industria tăbăcitului, în urma conţinutului mare de cleiu formează materia primă pentru fabricarea aşa numitului cleiu de piele. Cantitatea ce se produce în România este cca 150 vagoane. Actualmente funcţionează la noi 4 fabrici de clei de piele. Dintre aceste una este întreprindere mare, care cumpără cam 85% din producţie, iar celelalte sunt întreprinderi mici, funcţionând cu întreruperi temporale. Cleiul de piele pe piaţa indigenă nu poate câştiga teren faţă cu cleiul de oase produs în condiţiuni perfecte şi astfel din cantitatea de clei de piele ce se produce, cam 90% se exportează.

*Păr de vite.*

Producţia părului de vite, datorită industriei de tăbăcit foarte desvoltate, în ultimii ani s'a urcat la o cantitate considerabilă. După aprecierile unor specialişti, producţia anuală se poate evalua la 110 vagoane. In ţară se prelucrează cca 30%, la fabricarea de pături şi pâslă. Fabricarea de pâslă la noi este încă foarte primitivă. O singură fabrică produce pâslă de păr, deşi necesităţile pieţei indigene sunt considerabile. In special C. F. R. şi uzinele mari au lipsă de mari cantităţi. Situaţia cu această materie este, că *se exportează în mari cantităţi ca materie primă, vândută pe un preţ relativ redus şi pe urmă o cumpărăm scump în formă de fabricat.* Taxele vamale protecţioniste care sunt de prezent în vigoare, se prezintă ca o foarte avantajoasă ocaziune pentru a asigura rentabilitatea fabricilor de pâslă, dar şi de altcum atunci când există posibilitate de-a procura foarte eftin materii prime şi cum spesele de producţie la pâslă sunt minimale, această industrie poate conta şi la export, fiind capabilă să concureze cu produsele altor ţări. Părul de vite din România este de o calitate superioară, ceeace o dovedeşte şi faptul, că pe piaţa mondială este un articol favorizat şi căutat.

In ultimii ani, datorită unei manipulări mai îngrijite, s'a adus o mare îmbunătăţire în calitatea acestei materii, şi cu toate că preţurile pe piaţa mondială au suferit o simţitoare reducere, totuşi părul provenit din România se bucură şi acum de o situaţie excepţional de bună.

*Păr de capră.*

Părul de capră se întrebuinţează în industria de textile, de pâslă şi în ţesătoriile de păr de cal. Producţia anuală este de 15 vagoane. Se prelucrează în ţară, exportându-se numai o mică cantitate. Se adună în cantitate mică şi păr de capră tuns, acesta însă se valorifică de odată cu lâna.

*Statistica tăierilor din România 1926.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tauri | 10.459 | Oi | 414.397 |
| Boi | 205 297 | Miei | 998.985 |
| Vaci | 331.013 | Capre | 49.232 |
| Vite tinere sub 2 ani | 228.550 | Porci | 403.800 |
| Viţei sub 6 luni | 231.096 | Purcei | 6.883 |
| Bivoli | 19.573 | Cai | 8.628 |

# INDUSTRIA MORĂRITULUI

De
**AUGUSTIN CORBU**
secretar r. al Camerei.

Situaţia exportului de grâu şi făină din România pe ultimii cinci ani se prezintă în felul următor:

| | | | |
|---|---|---|---|
| In anul 1922 s'a exportat: | grâu . . . . . | 25.186 | tone |
| | secară . . . . | 28.441 | „ |
| | făină . . . . . | 22.679 | „ |
| In anul 1923 s'a exportat: | grâu . . . . . | 27.845 | „ |
| | secară . . . . | 10.343 | „ |
| | făină . . . . . | 29.138 | „ |
| In anul 1924 s'a exportat: | grâu . . . . . | 131.615 | „ |
| | secară . . . . | 116.527 | „ |
| | făină . . . . . | 30 317 | „ |
| In anul 1925 s'a exportat: | grâu . . . . . | 5.238 | „ |
| | secară . . . . | 659 | „ |
| | făină . . . . | 26.669 | „ |
| In anul 1926 (prima jumătate) s'a exportat: | grâu . . 132.668 + 806 | | „ |
| | secară . . . . | 2.511 | „ |
| | făină . . . . . | 14.856 | „ |

Examinând aceste date statistice s'ar putea ajunge eventual la concluzia, că industria morăritului din România nu ar fi atins încă acel nivel de desvoltare, care să-i admită, ca plusul de cereale să se exporte în formă de făină, sau că morile nu ar avea un aranjament destul de modern pentru a produce o calitate de făină fină corespunzătoare pieţelor străine mai pretenţioase. Ori şi care din aceste eventuale concluziuni este eronată, deoarece capacitatea de producţie a industriei morăritului din România întrece cu mult necesităţile pieţei indigene şi calitatea făinei produse concurează cu produsele similare ale oricărei alte ţări.

Cercetând situaţia acestei industrii, vedem, că numai în Ardeal şi Banat avem 19 mori mari, fiecare cu o capacitate de producţie zilnică de peste 4 vagoane şi în total aceasta capacitate zilnică se poate evalua la 193 vagoane; avem apoi 370 mori mijlocii, fiecare cu o capacitate de producţie zilnică între 1—3 vagoane, astfel capacitatea de producţie zilnică se poate evalua la 545 vagoane. Acestea sunt toate mori sistematice, cari produc şi pentru comerţ, şi dintre acestea cele mai principale dispun de aranjamente, cari nici din punctul de vedere al celei mai înaintate perfecţionări tehnice nu lasă de dorit şi a căror producţie este mult căutată în Austria, Italia şi Elveţia. In afară de acestea mai sunt în Ardeal şi Banat 1638 mori mici cu capacitate zilnică de 40 q, ceeace corăspunde la 652 vagoane la zi. Acestea însă în majoritatea lor sunt întreprinderi cu aranjamente mai primitive, ale căror produse chiar şi din punctul de vedere al calităţii sunt destinate mai ales pentru consumul intern.

In celelalte regiuni ale ţării funcţionează 27 mori mari (cu o capacitate de măciniş zilnică de peste 4 vagoane), cari pot produce zilnic în total peste 360 vagoane de făină; şi 190 mori mijlocii cu o capacitate de măciniş în 24 ore de 2—3 vagoane, a căror capacitate zilnică se urcă în total la 230 vagoane. In afară de acestea mai sunt 2600 mori mici (cu capacitate mijlocie de 40 q), cari pot măcina zilnic — luând de bază cifra mijlocie — 1040 vagoane de făină. *Astfel avem în total o capacitate de producţie zilnică de 3407 vagoane.*

De altă parte, faţă cu aceste cifre, consumul populaţiei din România, care este de 17,5 milioane, socotind pentru o persoană anual 150 kgr. făină, se cifrează la 26,250.000 q

în total şi luând de bază 300 zile de lucru, *cantitatea zilnică necesară alimentaţiei interne se urcă la 860 vagoane*. Rezultă deci, că morile existente, lucrând cu 25% din capacitatea lor ar satisface necesităţile pieţei interne, iar 75% din capacitatea lor de producţie ar rămâne pentru export, ceeace corespunde zilnic la 2547 vagoane, sau anual — socotind 300 zile de lucru — 764.100 vagoane. Admiţând chiar şi cazul, din punct de vedere al exportului, când morilor mici nu le atribuim nici-o importanţă, şi dacă presupunem, că cele 4230 mori mici din România produc numai pentru consumul intern, satisfăcând chiar numai jumătate din acela, iar a doua jumătate revenind celorlalte mori mari şi mijlocii, adecă o cantitate de 430 vagoane, — şi atunci rămâne o capacitate zilnică de 988 vagoane neexploatată la morile sistematice aranjate pentru fabricarea făinei fine, ceeace — luând iarăşi de bază 300 de zile lucru — corăspunde anual unei cantităţi de 296.400 vagoane. Această cantitate ar putea-o produce pentru export industria noastră de morărit pe lângă capacitatea ei actuală de producţie.

Disproporţia în situaţia exportului de făină şi cel de cereale, după cum rezultă din cele de mai sus, nu se datoreşte în nici un caz lipsei de desvoltare în industria morăritului, ci mai mult faptului, că politica noastră economică nu a ocrotit până în prezent îndeajuns acest ram principal de industrie. In ce măsură îşi va putea exploata industria noastră de morărit întreaga ei capacitate de producţie şi în legătură cu aceasta până la ce limită se va putea dezvolta, depinde în primul rând de avantajiile ce le va obţine în viitor exportul de făină, faţă de exportul de cereale, precum şi exportul pastelor făinoase, — ceeace deocamdată este o chestiune deschisă.

În mod fatal şi industria morăritului din Ardeal este expusă situaţiei ce domneşte în industria morăritului din ţară, escepţie făcând întrucâtva numai morile mari şi mijlocii din Banat, cari din toate punctele de vedere se bucură de o situaţie mai favorabilă, deşi nici ele nu lucrează cu întreaga lor capacitate. Aceste mori din Banat îşi găsesc în apropiere imediată materia primă de calitate superioară, dat fiind că grâul din Banat face parte dintre cele mai escelente grâne din Europa. Grâul din Banat, care în medie are greutate de 78—80 kg. pe Hl este cu un conţinut foarte mare de gluten. Morile mari din Banat sunt aranjate de câteva decenii pentru măcinişul si exportul grâului bănăţean, şi considerând, că cea mai mare parte a debuşeurilor, chiar înainte de răsboiu, se recruta din Austria, Germania, Elveţia, ţări cari erau şi sunt şi în prezent de un gust rafinat, morile au trebuit să-şi ţină aranjamentul lor technic la un nivel absolut modern şi perfecţionat, aşa, că în urma acestui fapt produsele lor concurează şi astăzi cu cele mai bune produse ale oricărei ţări din Europa, şi produsele ce le exportează — conform uzanţelor internaţionale din comerţul de făină — fac parte din categoriile cele dintâi: O. GG. şi O. G. Oraşul Timişoara, precum şi jurul, lui se bucură de o situaţie favorabilă şi în urma faptului, că râul Bega este în imediată apropiere, aşa, că prin intermedierea acestuia are legătură directă cu Dunărea, făcând astfel transporturi fluviale eftine spre pieţele din Europa centrală.

Datorită situaţiei mai favorabile, în Banat au luat fiinţă cele mai puternice mori şi anume:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moara Fraţii Neumann din Arad, cu capacitate | de | măciniş | în | 24 | ore | 36 | vagoane, |
| Moara Timişoreană Soc. An. cu capacitate | „ | „ | „ | „ | „ | 32 | „ |
| Moara cu aburi „Bega“ S. A. Timişoara | „ | „ | „ | „ | „ | 12 | „ |
| Moara Ed. Prohászka şi Fii, Sânnicolaul-Mare | „ | „ | „ | „ | „ | 10 | „ |
| Moara Reitter Iosif, Lovrin . . . . . | „ | „ | „ | „ | „ | 10 | „ |
| Moara „Panonia“ Soc. An. Jimbolia . . . . . | „ | „ | „ | „ | „ | 10 | „ |
| Moara „Ghizella“ Soc. An. Pecica . . . . . | „ | „ | „ | „ | „ | 8 | „ |
| Soc. An. pt. îngrăşarea porcilor şi industria de morărit, Arad . . . . . | „ | „ | „ | „ | „ | 7 | „ |
| Moara cu aburi Bănăţeană S. A. Grabăţ . . | „ | „ | „ | „ | „ | 6 | „ |
| Moara cu aburi şi suluri S. A. Oravita . . | „ | „ | „ | „ | „ | 5 | „ |
| Moara artificială S. A. Lugoj . . . . . | „ | „ | „ | „ | „ | 5 | „ |

şi încă un număr mare de mori cari toate stau la cel mai înaintat şi desvoltat nivel al technicei morăritului.

În afară de acestea mai sunt în oraşul Sătmar mori sistematice mai mari (cu capacitate de măciniş pe 24 ore de 5—10 vagoane), cari gravitează spre Cehoslovacia cu exportul lor; şi mai avem mori mari în judeţul Bihor, cari însă şi-au pierdut în parte vechile pieţe în urma nouei configuraţii a graniţelor şi astfel în desvoltarea lor deocamdată se prezintă stagnaţiune.

Dintre morile din Ardeal şi Banat, cele mari produc făină cu semnul: O. GG. şi O. $^1/_2$ G. şi făină de calitate fină cu semnul OO; iar morile mijlocii produc făină albă cu semnul OO, mai departe făină de fiert cu semnul 1. 2. 3. şi făină pentru pâine cu semnul 4. 5. Morile mici produc făină pentru pâine cu semnul 4. 5. $5^1/_2$. 6. şi făină dură cu semnul dela nr.-ul 7 în sus şi tărâţe. Exportul morilor din Banat tinde spre Austria, Germania şi Elveţia în mod regulat şi adeseori spre Italia, până când morile din Vechiul-Regat exportează mai ales în Turcia şi Grecia, în special făină de calitate fină cu semnul OO, precum şi făină de fiert şi pentru pâine. Este de observat că pe terenul industriei morăritului de la unire încoace (anul 1919) s'a manifestat o însemnată desvoltare şi nu atât din punct de vedere numeric, ci mai ales în privinţa perfecţionării instalaţiunilor, atât la aranjamentul de măcinat cât şi la maşinile generatoare de energie.

„Kandia" S. A. Fabrică de ciocolată, bomboane, conserve, Timişoara. Vedere generală.

Importanţa industriei morăritului nu trebue privită numai din punctul de vedere al măcinişului. Această industrie la noi, în mod natural, ca în general în toată lumea, se poate considera ca cel dintâi început de industrie şi a cărei istorie prezintă un trecut de mai multe secole. Industria morăritului formează un întreg corp, având reprezentanţi în centrele mai principale şi ramificaţiuni în oraşe mai mici şi chiar în comune rurale, unde coşurile fumegânde se prezintă ca pionierii technicei. În aceste mici localităţi morile sunt singurele întreprinderi cari lucrează cu o mai însemnată forţă motrică şi sunt astfel capabile de-a presta şi o muncă mai mare. Este deci absolut natural că în legătură cu morile s'au înfiinţat şi alte noui ramuri de producţie. De fapt mai mult ca 50% dintre morile existente se ocupă şi cu alte industrii, precum şi cu unele fabricaţiuni, cari numai prin intermediul forţei motrice se pot considera înrudite. Morile mici în afară de măcinat se ocupă şi cu fabricarea uleiului, cu decojirea meiului şi a arpăcaşului, precum şi cu măcinarea în gris a grâului şi în păsat a porumbului. Multe mori se ocupă şi cu scărmănatul lânei şi întreţin pive. Un însemnat număr de mori se ocupă cu valorificarea rămăşiţelor, întrebuinţându-le ca material pentru îngrăşarea porcilor şi a vitelor. Morile mijlocii deasemenea exercită aceste ramuri secundare de producţie şi multe dintre ele au fabrici de spirt agricole, şi mai ales cele din oraşele de provincie dau iluminatul electric al oraşelor. Sunt şi mori unde forţa motrică este întrebuinţată şi la maşini de ţesut şi tricotaj, precum sunt altele cari încălzesc băi, sau sunt în legătură cu boiangerii şi spălătorii, etc. etc. Morile mari în mod succesiv se ocupă şi cu fabricarea de paste făinoase. In această privinţă, industria morăritului din Timişoara, unde „Moara Timişoreană S. A." şi mai ales Moara „Bega" produc specialităţi de paste făinoase cunoscute şi apreciate chiar şi în străinătate, stă în frunte. Astfel Moara „Bega" şi-a câştigat un însemnat debuşeu al produselor sale de paste făinoase chiar şi în Elveţia. Desvoltarea industriei de paste făinoase a avut de suferit în urma taxelor de export de până acum şi din cauza restricţiunilor introduse de unele state în contra importu-

lui. Sperăm că în viitorul apropiat situaţia se va schimba din ambele puncte de vedere, deoarece prin scutirea de taxe vamale a exportului şi prin convenţiuni comerciale, se vor deschide posibilităţi ca fabricile de paste făinoase din Ardeal şi Banat să câştige pe pieţele din Europa centrală teren din ce în ce mai mare.

Industria morăritului din Ardeal şi Banat, precum şi industriile laterale în legătură cu ea, amintite mai sus, merită o deosebită atenţiune şi ca întreprinderi cari au nevoie de maşini şi alte articole industriale. Este adevărat, că materia primă în totalitatea ei şi-o procură din ţară, însă instalaţiunile lor în cea mai mare parte sunt importate. Din ţară îşi procură numai piesele şi părţile mai simple ale instalaţiunilor, ca pietre de moară şi diferite stative.

Evident că aceasta este numai o stare de tranziţie. Acest ram de industrie reprezentat prin 46 întreprinderi mari, 489 întreprinderi mijlocii şi 4230 întreprinderi mici, având toate caracterul de consumător sigur şi stabil (deoarece maşinile din industria morăritului se uzează foarte repede şi trebuesc necondiţionat schimbate), nu se poate baza pentru totdeauna pe importul din străinătate, ci ca o necesitate imperioasă trebue să-şi formeze în interiorul ţării izvoarele de procurare a tuturor necesităţilor.

Situaţia în privinţa aceasta, după unire a fost destul de grea. Inainte de războiul mondial, morile din Ardeal şi Banat erau provăzute cu instalaţiile necesare de marile fabrici de maşini şi de întreprinderile pentru instalaţiuni de mori, cari funcţionau la Budapesta, astfel că o atare industrie locală nu a luat fiinţă. In urma unirii cu România liberă, industria morăritului din aceste ţinuturi şi-a pierdut cu desăvărşire izvoarele indigene de procurare, deoarece industria de maşini din vechiul regat nu poate satisface nici consumu de acolo. Eram avizaţi la import, până la aproape 100% şi balanţa noastră comercială arăta şi arată întru câtva şi acum sute de milioane plătite anual industriei străine. Natural că situaţia nu putea să rămână neschimbată. Imprejurarea aceasta extrem de favorabilă al avut ca urmare absolut firească înfiinţarea de fabrici de maşini pentru industria morăritului şi pentru aceea a uleiului. Astfel, după unire, s'au înfiinţat fabrici cari produc maşini pentru morărit, pentru fabricarea de ulei, prese de struguri, etc. Astfel de fabrici funcţionează la Sătmar, Braşov, Timişoara şi în alte localităţi, însă şi acestea în lipsă de capital nu sunt decât uzine mijlocii şi mici şi nu sunt în situaţia de a satisface nici pe departe necesităţile pieţei indigene. Chiar din acest motiv, ele au toate şansele de desvoltare dacă vor ajunge în posesia unui capital corespunzător, iar înfiinţarea de noui fabrici de acest gen, pe lângă cele existente, se prezintă ca o afacere absolut rentabilă, asigurată şi prin protecţionism vamal, deoarece noul tarif vamal pus în aplicare cu ziua de 1 Mai 1927, acordă următoarele avantaje:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nr. 1291 Valţuri . . . . . | per | 100 Kgr | 7,5 | lei aur |
| Nr. 1292 Maşini de morărit . . . . . | „ | 100 „ | 56 | „ „ |
| Nr. 240 Impletituri speciale de mătase pentru site | „ | 1 „ | 20 | „ „ |

In afară de aceste maşini speciale, industria morăritului are mare nevoie şi de maşini generatoare de energii, deoarece, dupăcum este cunoscut, această industrie lucrează cu foarte mare forţă motrică. Chiar şi o moară mijlocie are nevoe de 100 HP forţă motrică şi majoritatea speselor de producţie se datoreşte forţei motrice. In Ardeal cam 70% dintre morile mici întrebuinţează forţa apei, având instalaţiuni cam primitive; dintre morile mijlocii cam 10%, pe când dintre cele 19 mori mari numai două întrebuinţează apa ca forţă, dar şi acele numai în parte; celelalte mori, până în anii din urmă aveau instalaţiuni de maşini cu aburi, întrebuinţând la combustiune lemnul. Cum însă lemnul din Ardeal în timpul din urmă s'a scumpit în continuu chiar şi în urma exportului însemnat ce se face în Ungaria, morile cari întrebuinţau, lemnul ca generator de energie nu mai puteau concura cu acele mori cari aveau motoare cu alte combustibile, mai eftine, ca ulei, benzină şi mangal; a urmat deci o reorganizare generală, care este în curs. Astfel an de an, din ce în ce mai multe mori îşi schimbă cazanele cu aburi, înlocuindu-le cu motoare. Pentru indu-

stria de motoare din Cehoslovacia, Austria şi Ungaria industria morăritului din Ardeal şi Banat a devenit cel mai reputat cumpărător. Adevărat, că avem în ţară şi fabrici de motoare, însă acestea încă nu produc cantitatea necesară. Suntem convinşi că însăşi industria morăritului din Ardeal şi Banat ar putea da intensiv de lucru mai multor fabrici indigene de motoare.

Nu putem termina acest capitol despre industria morăritului, fără a nu arăta şi marea soliditate a acestui ram de industrie. În cele mai multe locuri, morile ani dearândul sunt în proprietatea aceluiaş capital sau în mod regulat în a aceleiaşi familii şi în criza generală care a dominat economia Europei întregi, — al cărei efect, în mod fatal, a fost simţit şi în România, — industria morăritului din Ardeal şi Banat şi-a menţinut poziţia fără nici-o zguduire, cu toate că în anii din urmă nu se bucură de conjunctură favorabilă. Dintre morile mari a trecut printr'o situaţia mai critică una din Banat, însă numai în urma crizei ce a dominat la întreprinderile similare din străinătate cu cari se găsea în comunitate de interese. Această întreprindere însă, în scurt timp, şi-a aranjat situaţia, trecând sub protecţia capitalului indigen, astfel că actualmente se bucură şi de o bună situaţie financiară. În întreaga industrie mijlocie şi mică de morărit, de câţiva ani, abia au fost 5 sau 6 încetări de plăţi, fără însă ca creditorii să fi fost păgubiţi.

Industria morăritului din Ardeal şi Banat, cu o bază financiară economică solidă poate aşteapta fără îngrijorare sosirea unui timp de mai bună conjunctură, când politica noastră economică va avea posibilitate să dea o mai mare atenţiune acestei industrii, care ar consta în protejarea morilor mari şi sistematice, pentru a se da preferinţă exportului de făină faţă de exportul de cereale, iar la morile mijlocii şi mici, în afară de încurajarea exportului le-ar mai trebui un sprijin din partea statului, cu ajutorul căruia să ajungă la o înflorire uzinele laterale înfiinţate de ele.

„Kandia" Soc. An. Fabrică de ciocolată, bomb ane şi conserve, Timişoara. Fabricaţia de drageeş.

## Industria uleiurilor.

În Ardeal, socotind aci şi Banatul, dintre seminţele oleaginoase se produc în cantitate mai considerabilă: sămânţa de floarea soarelui şi cea de rapiţă.

În anul 1925 în Ardeal s'a sămănat cu floarea soarelui un teritoriu de 11.113 hectare, din care a rezultat 63 935 q sămânţă. În afară de aceasta, trebue ţinut seamă şi de produsul de sămânţă ce rezultă din floarea soarelui sămănată pe marginea porumbiştelor şi care nu figurează în statistică, deşi face câteva mii de chintale. Cantitatea produsă în Ardeal şi Banat este minimală faţă cu producţia din Basarabia, unde în anul 1925 floarea soarelui a fost sămănată pe o întindere de 151.683 hectare. Adevărat că producţia din Basarabia a fost numai 2,1 q de hectar, faţă cu 5,7 q de hectar în Ardeal, însă şi în acest caz producţia este de 333.599 q.

Producţia de floarea soarelui din Ardeal în anul 1925 se urcă aproape la îndoitul celei din anul 1924, în care an suprafaţa era numai 7.539 hectare, cu o producţie medie de 4.5 q pe hectar. Dar în general, în toată România se observă o considerabilă urcare a producţiei de floarea soarelui, despre ceeace ne putem convinge prea bine dacă privim statistica suprafeţei sămănate: în anul 1921 — 29.121 hectare, în anul 1922 — 33.716 hectare, în anul 1923 — 74.788 hectare, în anul 1924 — 87.909 hectare, iar în anul 1925 169.413 hectare. Adevărat că în ultimul timp coeficientul producţiei medii a scăzut, ceeace însă se poate atribui recoltei slabe din Basarabia.

Cu a doua sămânţă oleaginoasă, adică cu rapiţă, în anul 1925 a fost sămânată in Ardeal şi Banat o suprafaţă de 5.221 hectare, care pe lângă o producţie medie de 5,4 q a adus în total o recoltă de 29.416 q sămânţă de rapiţă. Este de observat, că în anul 1924 suprafaţa era numai de 3.393 hectare, dând o recoltă de 14.379 q, pe lângă o medie de 3,6 q pe hectar, aşa că recolta din anul 1925 este aproape îndoitul celei din anul 1924. Dar, ţinând seamă de situaţia ţării întregi, putem constata, că atât în ce priveşte teritorul cultivat, cât şi cantitatea, cultura rapiţei este în continuă creştere.

Din datele statistice de mai sus rezultă, că producţia seminţelor oleaginoase este în creştere continuă, ceeace în mod natural nu se poate să nu aibă nici-o influenţă asupra industriei de uleiuri.

O industrie de ulei mai însemnată avem în Basarabia, iar cea din Ardeal este de mai mică importanţă, ceeace se evidenţează prin numărul de 5 fabrici de ulei propriu zise. Adevărat că în Ardeal avem un foarte mare număr de prese de ulei, cari în majoritatea lor figurează numai ca întreprinderi anexe ale industriei morăritului.

În industria de ulei din Ardeal şi Banat se produc atât uleiuri comestibile cât şi uleiuri cari servesc scopuri technice. Uleiurile comestibile nu sunt de calitate superioară, aşa, că se desfac numai pentru consumul intern, însă în uleiuri pentru scopuri technice facem un insemnat export. Datele exportului pe ultimii ani sunt următoarele (pentru toată ţara):

| Felul uleiului | Anul | IMPORT | | EXPORT | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Kg. | Valoare mil. de lei | Kg. | Valoare mil. de lei |
| Ulei de rapiţă crud s'au fiert . . . . . | 1924 | 51.101 | 1,758 | 55 | 2 |
| | 1925 | 16.978 | 0,704 | 870.633 | 37,437 |
| Ulei de in şi cânepă . . . . . | 1924 | 282.586 | 10,738 | — | - |
| | 1925 | 58.448 | 2,504 | 30.130 | 1,355 |
| Uleiuri de mac, de jir, de floarea soarelui crude sau fierte . . . . . | 1924 | 492.587 | 20,689 | 3,487.732 | 156,950 |
| | 1925 | 337.885 | 13,515 | 2.673 | 0,107 |

Observăm, că până în anii din urmă exportul uleiurilor era oarecum stânjenit şi prin dispoziţiuni ministeriale, însă situaţia se imbunătăţeşte zi cu zi, aşa că în legătură cu creşterea producţiei, care se face treptat din an în an, dupăcum s'a văzut, trebue să ne aşteptăm şi la desvoltarea cât mai neîntârziată a acestei industrii, cu atât mai vârtos, că acest articol se bucură de un bun debuşeu în Cehoslovacia, Ungaria şi în întreagă Europa centrală.

Mai ţinem să amintim la acest loc, că recoltarea plantelor medicinale sălbatece şi cultura altora promite pentru viitor să devină un isvor de câştig însemnat pentru Ardeal, alimentând şi industrii speciale de produse farmaceutice şi de cosmetice.

### Industria de biscuiţi şi paste făinoase.

Industria de biscuiţi şi paste făinoase, dupăcum am amintit întrun articol anterior, este în legătură cu industriile de morărit. Astfel în Timişoara, atât „Moara Timişeană S. A." cât şi Moara „Bega" au fabrici de biscuiţi şi paste făinoase. Produsele acestor fabrici sunt cunoscute şi în străinătate, unde zi cu zi câştigă debuşeuri însemnate. Sunt şi câteva fabrici independente, adică de acele cari nu stau în strânse legături cu morile, şi cari produc nu numai pentru necesităţile pieţei interne, ci şi pentru export. Dintre toate întreprinderile existente în acest ram de industrie, de prezent numai 8 au caracter de fabrică în sensul strict, pe când restul sunt mai mult industrii manuale. Industria actuală de biscuiţi şi paste făinoase din Ardeal şi Banat are o bază *sigură* şi *desvoltarea* ei în viitor nu este problematică, ceeace însă nu esclude înfiinţarea de noui fabrici, n ai ales dacă ţinem seamă de împrejurările favorabile în privinţa materiilor prime.

# SITUAȚIA INDUSTRIEI SPIRTULUI DIN ARDEAL ȘI BANAT

de **ADALBERT WEISS**
director la fabrica Wertheimer M. S. A. Cluj.

## a) Spirt.

Sub vechia stăpânire austro-ungară în Transilvania a existat o industrie de spirt așezată pe temelii serioase, deoarece sistemul de producție era organizat în strânsă legătură cu necesitățile consumației. Fabricile de spirt și anume: atât acele industriale cât și cele agricole, produceau cantități de spirt numai în măsura hotărîtă de către minister, iar ministerul nu permitea sporirea producției, decât în măsura cerută de urcarea consumației. O supraproducție peste contingentul acordat, o așa numită producție extracontingentară, se admitea, dar aceasta era supusă la o cotă urcată de impunere.

După unire s'a introdus și în Transilvania sistemul practicat în Vechiul Regat, care nu cunoaște contingentarea, ci admite producția liberă. Între impozitul perceput asupra producției contingentare și extracontingentare este o deosebire așa de minimală, încât aceasta rămâne fără importanță și nu se poate lua în considerare la calcularea cheltuielilor de producție.

Această nelimitare a producțiunii a dat naștere la o mare supraproducție în Transilvania și în consecință a creat o concurență nesănătoasă pe piața spirtului. Această stare de lucruri a avut consecințe regretabile asupra producătorilor, deoarece prețurile spirtului s'au redus într-atâta, încât producătorii au fost nevoiți a da spirtul în comerț aproape sub prețul de cost, ceeace, natural, a avut ca urmare o criză gravă în această ramură de producție.

La această depreciere a prețului de vânzare a mai contribuit și așa numitul spirt de contrabandă, care s'a produs și se produce în localități mai mici, mai îndepărtate de controlul permanent financiar, spirt fabricat de indivizi iresponzabili, sau în fabrici de spirt, mai puțin scrupuloase, cari au sustras de la impunere, adesea cu concursul vinovat al organelor fiscale de control, o parte din producția lor.

A mai contribuit la această situație și dispoziția primelor guverne de după unire, prin care s'a permis, într'o măsură prea mare, fierberea spirtului în cazane mici, și s'a admis că fiecare producător de fructe și proprietar de vie, să fie îndrituit a fierbe spirt pentru consumul propriu și al membrilor familiei sale, câte 60 de litri anual, fără de a fi impus la vre-o taxă. Dar ceeace a contribuit și mai mult la această criză este faptul, că micii fabricanți de spirt, cari au beneficiat de favoarea legii, nu au putut fi supuși unui control sever, încât supraproducțiunea de peste cota limitată nu a putut fi împiedecată, fapt prin care fabricarea legală de spirt a fost supusă unei concurențe imense și iloiale.

Între timp autoritățile superioare, guvernele și Parlamentul, au început o adevărată campanie în contra spirtului. Chiar dl Vintilă Brătianu, ministrul finanțelor, în perioada primei sale guvernări, de după unire, în urma inițiativei diferitelor partide politice și a intervenției clerului, a început o serioasă campanie în întreaga Românie, a cărui scop principal era reducerea consumului de alcool în straturile inferioare ale populației, amenințată în unele părți de o adevărată ruină. Părerea guvernanților a fost, că această țintă se va putea ajunge prin ducerea la faliment a producției de spirt, și prin sporirea considerabilă a prețurilor spirtului. Sub guvernul averescan una dintre cele mai marcante personalități ale acestui guvern, dl Garoflid, ministrul agriculturii și domeniilor, a încercat să restrângă producția de spirt cu orice mijloace, pentru favorizarea producătorilor de vin.

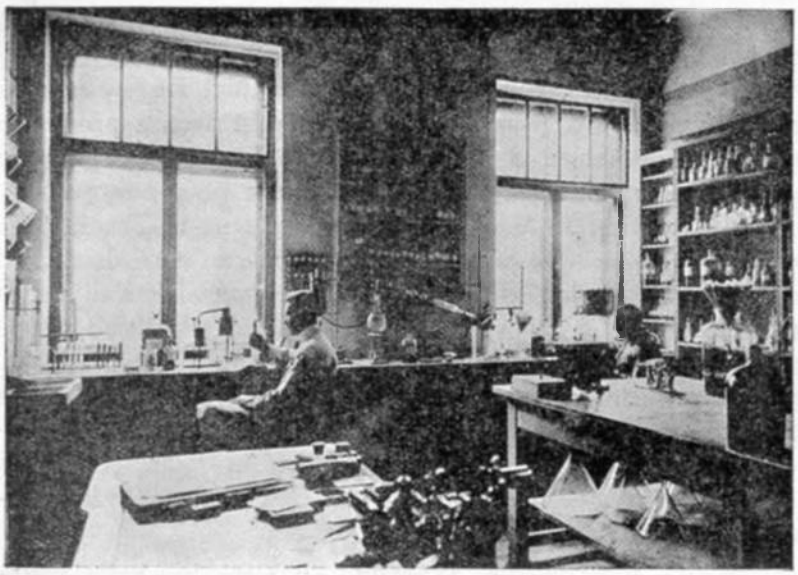
Astfel fabricația spiritului a fost restrânsă din trei cauze:

1. Concurența nelimitată, care a produs supraoferta și vânzarea sub prețul de cost. 2. Fabricarea în cazane mici și mai ales fabricarea de contrabandă mult mai ieftină (nefiind impusă), așa, încât a putut acapara o mare parte a debușeului intern. 3. Considerații de politică socială și igienă națională, cari au pretins o reducere a fabricației spirtului. Fabricanții de spirt au recunoscut de la început, că a lupta contra acestei tendințe sociale,

nu numai că nu ar fi moral, dar nici nu ar duce la nici un succes; au fost nevoiți deci a căuta o altă soluție, potrivit căreia să poată înlătura anarchia ce domnește pe terenul fabricației spirtului și să elimine din comerț spirtul nesupus contribuțiilor publice.

Această problemă s'a soluționat prin constituirea sindicatului obligator al spirtului, care s'a înființat sub guvernul dlui Averescu și a fost modificat prin dispozițiile de funcționare ale guvernului Brătianu.

Conform noii legi (din 1927) toate fabricile de spirt compun un sindicat de desfacere. Prețurile fiecărui fabricat aparte au fost stabilite la un nivel foarte redus. Spirtul nu poate fi vândut direct de către fabrici, ci urmează să fie predat biroului central de valorizare al sindicatului, care mijlocește vânzarea pe un preț maximal fixat de către ministerul de finanțe și cu acest preț forțat ajunge în comerț.



Bognár și Szántó S. A. Cluj. Laboratoriu

Această reglementare înseamnă sfârșitul crizei care a dominat fabricația spirtului în România, de ale cărei neajunsuri au suferit deopotrivă fabricanții din Vechiul Regat și din teritoriile alipite. Sindicatul a consolidat situația, dar a fost nevoit a jertfi în acest scop o bună parte a fabricației de spirt.

Consumul de spirt al României în anii 1920—1926 a fost de 5000 hl. anual, capacitatea de producție a fabricelor de spirt din țară, mai ales sporită prin fabricile mari și cu instalații moderne din Ardeal și Banat, însă este cu mult mai mare. Contrar acestui fapt, ministerul de finanțe, printr'o dispoziție recentă a stabilit contingentul producțiunei de spirt, pe anul 1928 la 2500 hl. Numai atâta este permis să se fabrice, ceeace înseamnă o reducere de 50% față de anul precedent. Este verosimil că această tendință a guvernului se va continua.

Cele spuse mai sus se referă în principal la spirtul destinat consumului în băuturi alcoolice, deoarece acest fabricat constituie principala preocupare a Statului. Necesitatea de spirt industrial este la noi minimală. Deși aceste trebuințe se vor spori cu desvoltarea industriei noastre chimice, totuși față de capacitatea de producție a fabricelor noastre de spirt urcarea va fi disparentă.

Exportul în occident, în urma măsurilor prohibitive, luate de statele învecinate, este foarte greu. Numai spre orient am putea avea șanse de export, pentru a putea însă concura cu statele occidentale, cari sunt introduse pe piața orientului, industria noastră de spirt ar avea nevoie de înlesniri, de încurajare, sub formă de reduceri de transport, reducerea taxelor de export, sau chiar prime de încurajare, avantaje cari ne lipsesc însă cu desăvârșire.

Prelucrarea spirtului în alcool motric, în care direcție statele învecinate din Europa centrală fac diferite încercări, nu promite nici o perspectivă, deoarece România este patria țițeiului, iar alcoolul motric nu poate concura cu țițeiul și benzina.

Voi rezuma cele expuse până aici, arătând situația actuală. Fabricația de spirt și în general industria spirtului s'a consolidat, însă este constrânsă la o continuă reducțiune. Întreprinderile cari au supraviețuit crizei acestei ramuri de producție, au baze serioase; pentru noui formări sau sporiri de capitaluri, însă aceasta ramură de producție nu dă nici o posibilitate.

Şi este regretabil, că dintre cei constrânşi a părăsi această ramură de producţie, foarte puţini sunt aceia cari, pe lângă instalaţiunile lor actuale, pot trece la o altă exploatare industrială, deoarece instalaţiunile fabricilor de spirt sunt atât de proprii numai pentru producţia alcoolului, încât chiar şi pentru producţia drojdiilor, cu care se înrudeşte, abia 20% a acestor instalaţiuni poate fi întrebuinţată. Iar o transformare radicală a lor, se loveşte de obstacolul general al întregei activităţi economice care este — *lipsa de capital.*

### b) Bere.

Inainte de unire, necesităţile pieţii de bere din Ardeal şi Banat se acopereau de către puternicele fabrici de bere din Budapesta. Pe lângă aceste întreprinderi formidabile, cu o perfectă organizaţie, având chiar şi vagoane frigorifere proprii, fabricile din Ardeal şi Banat, ca uzine mai mici, nu s'au putut desvolta şi de regulă ele produceau o mică cantitate de bere de o calitate inferioară, însă eftină, pe care o desfăceau în regiunea lor restrânsă. Astăzi situaţia este cu totul schimbată. Importul de bere a devenit aproape imposibil şi a revenit fabricilor noastre sarcina de a alimenta piaţa cu bere în cantitate corespunzătoare şi de calitate bună. Datorită conjuncturei favorabile din timpul războiului şi din anii de după războiu, întreprinderile din această branşă au ajuns în posesiunea capitalului necesar, pe care, lucru foarte cuminte, l'au întrebuinţat pentru noui investiri şi pentru înbunătăţirea calitativă a produselor. Această împrejurare favorabilă a mai fost şi un puternic stimulent pentru înfiinţarea de noui întreprinderi. Intre numărul mare de fabrici din nou înfiinţate, găsim la frontiera de vest şi o fabrică de bere nou înfiinţată cu colaborarea marelui consorţiu de bere din Budapesta. Situaţia în prezent este, că fabricile indigene au ajuns în situaţia de-a putea aproviziona piaţa noastră atât cu bere de butoiu, cât şi cu bere în sticle. Produsele sunt de calitate bună şi ambalajul se face cu deosebit gust, aşa, că de import la produsele acestei branşe nici nu se prea poate vorbi.

Bognár şi Szantó S. A. Cluj. Fabr. de licheur. Local de deatilat şi maşini.

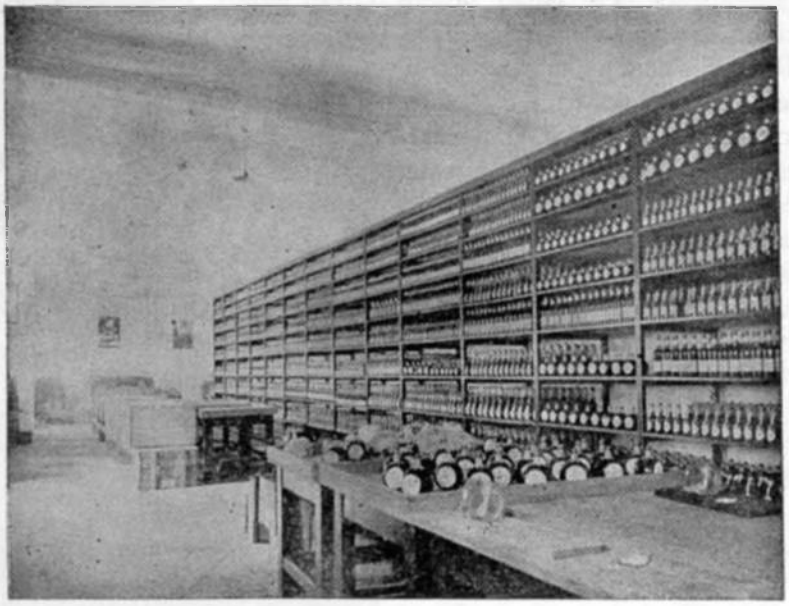
Pe de altă parte, deşi aprovizionarea pieţei interne se face din partea fabricilor noastre, nu avem supraproducţie, aşa că domneşte o situaţie perfect sănătoasă. Situaţia financiară nici în acest ram de industrie nu este cu totul îmbucurătoare, ceeace se datoreşte în special vânzărilor pe credit, în urma cărora fabricile sunt lipsite de un important capital rulant, care nu poate fi înlocuit cu credite eftine procurate în ţară. In timpul din urmă, pentru a se evita prea exagerate acordări de credite în marfă, fabricile de bere s'au constituit în cartel, fapt care a determinat consolidarea treptată a situaţiei. În Ardeal şi Banat avem în funcţiune 19 fabrici de bere, repartizarea lor pe întreaga ţară fiind absolut normală. Cele mai mari fabrici dispun de cazane de fiert de o capacitate de 30—56.000 litri, iar cele mai mici au cazane de 5—15.000 litri. Situaţia favorabilă a industriei de bere se datoreşte şi faptului că materia primă, în cea mai mare parte, se procură din ţară. Aceste materii prime se găsesc în abundenţă, aşa, că avem chiar şi un export însemnat, mai ales de orz. Noi importăm cu deosebire hamei, însă pe zi ce merge tot în cantităţi mai mici, producţia indigenă luând şi în privinţa aceasta o înbucurătoare desvoltare.

### c) Lichior şi cogniac.

Soarta industriei de lichior este aceeaş ca a celei de spirt, atât în ce priveşte supraproducţia cât şi în privinţa formării anarhice a preţurilor, cari de multeori nu acopere nici spesele de producţie. Legea din anul 1925, pusă în aplicare generală în anul 1926, a interzis definitiv fabricarea de lichioruri din esenţe, astfel că în viitor se pun în circulaţie

numai lichioruri produse pe cale naturală de distilare din fructe şi droguri. Datorită acestei dispoziţiuni, întreprinderile absolut mici, cari făceau numai concurenţă ilegitimă, au dispărut şi în urma acestui fapt fabricile de lichioruri propriu zise au ajuns într'o situaţie absolut solidă, trecând peste criza provocată de pierderile suferite în trecut.

Această industrie a ajuns la situaţie favorabilă chiar şi în urma împrejurării, că puternica concurenţă le-a impins la îmbunătăţirea treptată a produselor şi la perfecţionarea ajustării acelora, aşa, că astăzi fabricatele noastre, în sticle elegante, cu vignete, mărci de fabrică şi capsule lucrate artistic, având astfel toate calităţile necesare pentru a satisface şi gusturile de tot rafinate, — concurează cu produsele din Franţa şi Olanda.



Bognár şi Szántó S. A. Cluj. Secţie de filtraj.

În Ardeal produsele străine nu mai pot exista, şi astăzi numai la Bucureşti şi în oraşele cu porturi, se mai găsesc într'o cantitate din ce în ce mai neinsemnată, fabricate străine. Această situaţie o dovedeşte şi balanţa comerţului exterior. Industria de lichioruri din Ardeal şi Banat este capabilă de export chiar şi pentru ţări îndepărtate, deoarece are o situaţie absolut favorabilă, găsindu-şi în abundenţă materia primă, fructele, în ţară şi cu preţuri eftine. In prezent o foarte însemnată parte a fructelor se exportează chiar şi pentru trebuinţa fabricilor de lichioruri din străinătate. Indată însă ce industria noastră de lichioruri se va întări, având instalaţiuni corespunzătoare şi capitalul necesar, ea va putea produce mai eftin decât fabricile din străinătate, cari cumpără la noi materia primă. Pe acest tărâm perspectivele viitorului sunt pentru desvoltarea acestui ram de industrie şi intensificarea exportului.

Datorită puternicei culturi de vii din Ardeal şi Banat, un şi mai mare viitor are industria de cogniac, produs pe cale naturală, cu atât mai vârtos, că şi guvernele favorizează aceste produse faţă de băuturile alcoolice produse pe cale artificială. Astăzi suntem în situaţia favorabilă, când produsele străine sunt aproape excluse de pe piaţă, deşi înainte cu 8 ani, în momentul unirei, industria de cogniacuri din Ardeal şi Banat acoperea abia 10% din necesităţile pieţei indigene. Această situaţie nu se va opri desigur la stadiul în care se găseşte, ci avem convingerea, că fabricatele noastre vor câştiga teren în toate ţările Europei precum şi în Orient. Este de notat, că şi în prezent facem export, în mod regulat, în Austria, Ungaria, Polonia etc. şi în cazuri mai rare chiar şi în Franţa, Anglia şi Egipt. Exportul ce se face în ţările amintite mai pe urmă, este deocamdată sporadic, şi aceasta exclusiv din lipsă de capital. Calea desvoltării, după toate posibilităţile, ne va duce la înfiinţarea de puternice întreprinderi şi la majorarea succesivă a exportului.

Fabrici de lichioruri se găsesc în număr considerabil în toate oraşele, însă, deocamdată ele sunt numai întreprinderi mici sau mijlocii. Cele mai bine introduse fabrici de cogniac s'au înfiinţat în podgoriile Aradului, dar în anii din urmă numărul acestora creşte prin înfiinţarea de noui şi serioase fabrici aproape în toate regiunile cu mai însemnată viticultură.

CAP. V.

# INDUSTRIA TEXTILĂ

## INDUSTRIA TEXTILĂ DIN TRANSILVANIA

de **WILHELM SCHREIBER**
director general la
„Scherg Wilhelm et Co. fabrica de postav S. A."
Braşov.

### I. **Privire generală.**

Industria textilă este istoriceşte una din cele mai vechi industrii din Transilvania, manifestându-se încă din cele mai vechi timpuri în părţile locuite de saşi.

În secolul al XI-lea şi al XII-lea, saşii emigrau din patria lor, Luxemburgul de astăzi, unde industria textilă era foarte desvoltată. Suprapopulaţia oraşelor, neînţelegerile dintre magistraţi şi industriaşi, precum şi dorul de libertate şi câştig, a determinat pe mulţi din aceşti vestiţi industriaşi să asculte chemarea regilor Ungariei, emigrând deodată cu ţăranii de acelaş neam în Transilvania. Cu toate că aceşti colonişti au întâmpinat mari greutăţi la aşezarea lor aici, pentru desvoltarea industriilor aduse cu ei s'au acordat condiţiuni destul de favorabile.

Pe atunci populaţia Ungariei, a României şi a Balcanului era complect lipsită de industrii proprii şi cumpăra cu plăcere produsele industriei textile a celor două mari oraşe transilvănene, Braşovul şi Sibiul, cari produceau cu deosebire articole textile pentru ţărani.

Date mai amănunţite asupra organizaţiei industriei textile de aici găsim abia în statutele breslelor din 1376, din cari constatăm că existau maeştri pânzari, postăvari, de ţesă-

turi de lână, pălărieri şi frânghieri. În anul 1408 braşovenii au obţinut dreptul de a desface cu cotul în toată Transilvania mărfurile lor de lână şi în.

Nu mult după aceasta, industria textilă transilvăneană a început să încheie legături cu principatele române, bogate în produse agricole, animale şi viticole, utilizând schimbul în compensaţie.

Materialul brut, neutilizat de industriaşi se vindea în apus prin negustori.

Pe timpul ocupaţiei turceşti, de la 1526 la 1691, industria textilă din Transilvania decade, pierzând debuşeul din principatele române. În secolul al XVIII-lea, când Transilvania e înglobată în cuprinsul împărăţiei Habsburgice, odată cu regularea creditului, cu stabilirea monetei şi organizarea poştei, se pun bazele unei noui desvoltări industriale. Secolul al XIX-lea dă industriei textile o desvoltare rapidă şi înfloritoare, prin debuşeurile ce i-se deschid în România şi Bulgaria. Pe la 1850--60 se aflau în Braşov cca 30—40 de maeştri patroni în breasla ţesăturilor de postav, cam 20 de maeştri cari fabricau flaneluri şi moltoane, şi cam 30 de maeştri fabricanţi de halină şi pături. Industria de pânzeturi avea în Braşov, când era mai bine desvoltată, aproximativ 200 de membri, iar în comuna învecinată, Codlea, 300 de membri. Frânghieria era deasemenea bine reprezentată prin cei 20—30 de maeştri patroni. Prin statutele breslelor se reglementează sever exercitarea industriei. Meşterul nu putea să lucreze decât cu 2—3 lucrători. Marfa produsă era examinată bucată cu bucată de către meşterul breslei, apoi era sigilată de meşterul pecetar, pentru a se adeveri calitatea şi trăinicia fabricatului.

În unele locuri, atât în unele fabrici din Braşov, cât şi în cele instalate mai târziu în vechiul regat, acest bun obiceiu s'a păstrat până în zilele noastre, însemnându-se marfa cu 1 pecete, 2 peceţi şi trei peceţi, după calitate, numărul mai mare de peceţi îndicând superioritatea ei.

Postavurile speciale de Braşov, „Brashova", au făcut o concurenţă serioasă produselor similare germane, engleze şi austriace şi în orient „Brashova" este o marcă internaţională pentru toate postavurile netede. Postavurile „Brashova" au pătruns în orient prin stăruinţele fabricei de postav Scherg din Braşov.

Românii din Săcele şi Dârste, de lângă Braşov, au desvoltat o puternică industrie textilă casnică. Aici se fabricau mari cantităţi de ţoale şi sarice liţoase de lână, cari, cumpărate de negustorii din Braşov, alcătuiau un mare articol comercial până la isbucnirea războiului. Astăzi, din cauza scumpirei excesive a lânei, aceste articole se fabrică în cantităţi foarte mici. În Săcele se mai ţes aşa numitele „dimii" pentru haine ţărăneşti, fie albe sau în solide culori închise. Acest articol e mult căutat în comerţ şi azi.

O importantă ramură a acestei industrii o alcătuia fabricaţia sacilor din cânepă şi in, dar de la 1870 încoace introducându-se pânza de iută, ea a decăzut complect. Mai este de amintit industria de tricotaj, care a fost introdusă la Braşov de un industriaş german din Boemia, numit Ludwig, cam pe la jumătatea secolului trecut, producând jachete şi ciorapi de lână, articole mult căutate în comerţ. Azi însă această manufactură este concurată de marile fabrici de tricotaje.

Războiul vamal din anii 1886—1893, dintre România şi Austro-Ungaria, a dat industriei textile din Transilvania o lovitură foarte grea. Puţini industriaşi au avut atâta spirit comercial încât să-şi facă noui debuşeuri în Bulgaria, Serbia şi Turcia; mii au decăzut, iar alţii au trecut în România, deschizând acolo fabrici de postav şi ciorapi.

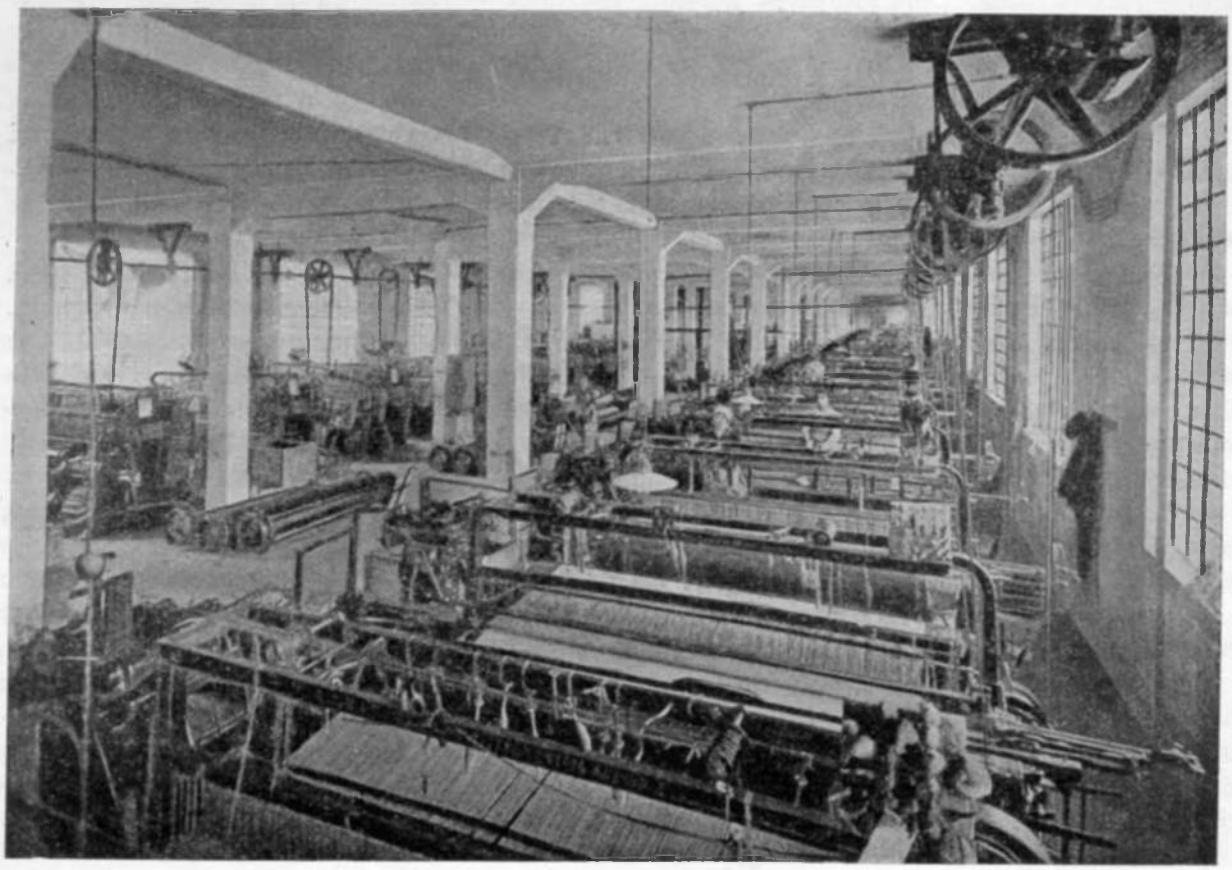
Alăturea de puţinii mici industriaşi rămaşi în picioare, se desvoltă în Transilvania industria mijlocie şi industria mare capitalistă. La această schimbare n'a contribuit numai războiul vamal, ci şi alte împrejurări. Concurenţa marilor fabrici textile a nimicit aproape industria mică, înfloritoare altădată.

Principalele debuşeuri pentru industria textilă transilvăneană erau în cuprinsul ţării, în Turcia, Austria şi Bulgaria. Excepţie făcea numai „Cooperativa de producţii de lână din Cişnădie", care livra 50% din produsele ei — cca 100.000 metri postav de halină — în Bucovina, Galiţia, Bosnia şi Herţegovina. Industria textilă din Sibiu şi Sighişoara s'a

desvoltat ca şi cea din Braşov, însă într'o măsură mai mică. In Cisnădie, unde în trecut aproape tot satul se ocupa, pe lângă agricultură, cu ţesătoria de lână, cu fabricarea postavului halină, cu confecţionarea păturilor pentru cai şi a covoarelor şi unde se aflau aproape 100 ţesătorii casnice, unele firme s'au desvoltat puternic, în timp ce mulţi dintre micii producători au încetat de a mai lucra.

### II. Desvoltarea industriei mari, până la isbucnirea războiului.

Până la 1914 exportul postavurilor braşoveneşti în Turcia şi Asia Mică merge în continuă desvoltare. Cu toată concurenţa produselor germane, engleze şi austriace, postavurile „Brashova" pătrund până în mijlocul Asiei Mici, până la Samsun, Trapezunda,



Fabricile de postav, Wilhelm Scherg & Cie Braşov. O sală de ţesut.

Erzerum şi ajung până în Persia. Afară de aceasta, se desvoltă fabricarea postavurilor fine de modă şi a camgarelor, cari se cumpărau în special în Ungaria, Austria şi România.

Greutăţile de transport nu se cunoşteau. Lipsa de numerar nu exista. Banca Austro-Ungară dădea firmelor solide credite cu 4 şi 4½%, iar pe piaţă se obţineau cu 6%.

In atelierele şi fabricele desvoltate din industria mică nu se simţia o chestie a muncitorilor. Aceştia nu erau organizaţi, iar atelierele aveau un caracter aproape familiar. Achiziţionarea specialiştilor străini nu întâmpina nici o greutate. Din potrivă, prezenţa acestora a contribuit mult la desvoltarea industriei textile indigene.

### III. Influenţa războiului asupra industriei textile.

In timpul războiului industria textilă a fost din belşug angajată în lucrări pentru armată. In 1916 însă, a început să se facă simţită lipsa materiilor prime, întreprin-

derile fiind nevoite a înlocui lâna cu surogate, lână artificială, bumbac şi rămăşiţe de lână şi bumbac, şi nu mult după aceasta, împrejurările au dus la încetarea lucrului. Mari pagube au suferit fabricele de postav din Braşov, cari primiau pentru fabricatele produse hârtii de Stat, ca împrumut forţat de războiu. Intr'atâta s'a sporit cota împrumutului de Stat impusă celei mai mari fabrici textile, încât suma totală întrecea suma de 4 milioane cor. aur, rămasă astăzi hârtie fără valoare. O altă mare pagubă de 2 milioane cor. aur a suferit acea fabrică la isbucnirea revoluţiei din 1918, când i s'au devastat mai multe vagoane de postav, cari erau în curs de transport. La întrarea armatei române în războiul mondial, Braşovul a fost mai întâi ocupat şi întreg stocul de lână brută precum şi fabricatele şi semi-fabricatele pentru armată au fost de la aceeaşi fabrică rechiziţionate. Contravaloarea acestora se ridică de asemenea la 2 milioane lei aur.

## IV. Consecinţele unirii de la 1918.

Unirea aduce la început o stare comercială foarte favorabilă. Toată lumea are mari lipsuri de articole de îmbrăcăminte, deoarece armata nu le mai furnizează. Cu toate sforţările uriaşe ale fabricelor, cererea era aşa de mare, încât nu s'a putut satisface în întregime.

Conjunctura aceasta favorabilă a îndemnat pe mulţi să înfiinţeze întreprinderi noui, ori să amplifice pe cele existente, dar în acelaş timp, din cauza instabilităţii valutare, a condiţiunilor comerciale nefavorabile şi a crizei de numerar, numeroase ateliere au fost silite să sisteze total producţia. Această stare de lucruri se atribuie în mare parte băncilor, cu deosebire acelora cari au avut scont cu 6% la Banca Naţională şi l'au transmis în industrie şi comerţ cu 20—30%, ca împrumut. In aceste condiţiuni investiţiile industriale au devenit foarte riscate şi impun mari griji pentru viitor.

Starea industriei textile în Transilvania este, conform buletinului industrial No. 9/926, dela 31 Decembrie 1925 următoarea: numărul stabilimentelor 119; capitalul investit (clădiri, instalaţiuni): 16,627.000 lei aur; puterea motrică: 7.077 PH; personal administrativ: 423; personal technic: 190; lucrători instruiţi: 1890; lucrători: 4982; valoarea materialului brut: 1.101,611.500 lei; valoarea materialului fabricat: 1.559,088.000 lei.

In general se poate spune că industria textilă din Transilvania a luat, de la unire încoace, un frumos avânt şi dacă se va ameliora actuala criză de numerar prin stabilizarea valutei, ea se va desvolta în mod favorabil. Silinţele statului de a proteja industria textilă indigenă, contra concurenţei străine, merită a fi menţionate, ca bune garanţii pentru viitor.

# DESVOLTAREA ŞI SITUAŢIA INDUSTRIEI TEXTILE DIN BANAT

de **ALEXANDRU FRIGYES**
inginer de textile — Arad.

Industria textilă în aceasta regiune a ţării, este cea mai tânără dintre toate ramurile de industrie, mai ales că despre o industrie textilă în înţeles mai larg al cuvântului — făcând abstracţie de industria funiilor — putem vorbi numai după terminarea războiului. Inainte de războiu, în Banat şi în regiunile învecinate, existau puţine fabrici, cari preparau lâna şi stofele din lână pentru îmbrăcămintea populaţiei, a căror producţiune abia putea satisface o mică parte a cererii, deşi deja în acelaş timp, în alte regiuni ale fostei monarhii, de ex. între saşii din Ardeal şi chiar în Slovacia de astăzi, se întâlnea o industrie textilă relativ bine desvoltată, de capacitatea marilor fabrici. În Banat, din contra, exista o foarte puternică industrie casnică, cultivată numai de femei, a cărei producţie putea satisface numai pretenţiunile modeste ale populaţiei rurale. Legăturile de bumbac, aşa numitele „pachete de bumbac", prelucrate în mare cantitate, mai ales ca bătează, se importau din străinătate, cererea anuală a industriei casnice din Banat evaluându-se aproximativ la 750.000 pachete, corespunzând la 1,687.000 kg. bumbac, prelucrate numai în sezonul lunilor de iarnă, când lucrul câmpului stagnează.

Dintre produsele acestei industrii — pentru armonia de colori artistice — merită o menţionare specială scoarţele (covoarele), produse din lâna din ţară, cari deşi sunt văpsite cu o artă primitivă, totuş datorită simţului desvoltat pentru colori al poporului, produc efecte de colori deosebit de frumoase.

În anul 1894 se înfiinţează în Timişoara prima fabrică de textile, care producea tort şi ţesături simple din bumbac. În primii ani ai secolului al 20-lea, s'au înfiinţat mai multe întreprinderi textile, atât în Timişoara, cât şi în Arad şi Lugoj, în mare parte cu ajutorul industriilor textile străine. Aceste fabrici, cari cu timpul s'au ridicat la nivelul celor mai mari întreprinderi ale ţării, formează nucleul industriei textile din Banat, iar produsele lor stau de fapt la înălţimea perfecţiunilor technice.

În anul 1918, după alipirea Banatului la ţara mamă, România, începe a se schimba şi situaţia producţiei, în conformitate cu nouile împrejurări.

Proviziile mari în mărfuri de articole civile ale anilor dinainte de războiu, au dispărut de mult timp, depozitele considerabile s'au epuizat, iar cererea mărfurilor civile crescuse considerabil.

În urma împrejurărilor şi a situaţiei schimbate şi prin delăturarea graniţelor de mai înainte, industria textilă independentă a Banatului, se găseşte într'o situaţie complect nouă, arătându-se încurând simptoamele unei viitoare conjuncturi. De altă parte producţia din timp de pace s'a refăcut relativ repede, iar lărgirea rapid executată a întreprinderilor, a dovedit că industria în starea actuală nu poate să satisfacă, nici pe departe, — marea cerere. În butul bunei conjuncturi, se remarcă în curând dificultăţi mari.

Industria textilă din apus, care în anii războiului nu a crescut în proporţii simţitoare şi care deja din timpurile dinainte de războiu satisfăcuse în mare parte nevoile ţării noastre, începe din nou a-şi intinde exportul în spre Est.

Fabricele din ţară nu puteau ţine pas cu concurenţa din afară, producând mai scump. Astfel se reclama un ajutor repede şi energic pentru salvarea industriei textile în aşa de frumoasă desvoltare. Guvernul a înţeles la timp toate primejdiile şi consecinţele lor, iar ajutorul veni sub forma tarifului protecţionist.

Industria textilă îşi reia activitatea intensiv şi cu foloase, lărgindu-şi cadrele sale de fabricare. Se înfiinţează fabrici noui, dovedindu-se că soluţia şi-a avut efectele sale folositoare în toate teritoriile ţării.

S'a încuviinţat importul maşinăriilor scutit de vamă, guvernul acordând chiar şi credite industriale ieftine.

Incep deja să se producă articole, cari mai înainte n'au fost produse în ţară. Importul de mărfuri textile scade considerabil, în acelaş timp industria textilă în plină desvoltare, este în situaţia de aci inainte să satisfacă partea cea mai mare a cererii, cel puţin în anumite articole textile.

Astfel s'a dovedit că Banatul este un teren potrivit pentru desvoltarea industriei textile.

Intinderea industriei textile actuale în Banat este acum remarcabilă. Numărul lucrătorilor angajaţi în industria textilă din această regiune a ţării este aproximativ de 8—9000, ocupaţi în permanenţă, în aproximativ 50 de fabrici mai mari şi mai mici.

## Clasificarea industriei textile a Banatului.

*Industria mărfurilor de bumbac (bumbăcărie).* Ca centru principal al industriei bumbacului în Banat este considerat Aradul, unde singură „Industria textilă arădană S. A." deţine mai multe răsboaie de ţesut, decât restul ţesătoriilor de bumbac laolaltă. Aceasta fabrică posedă unica torcătorie din Transilvania şi este singura fabrică care prelucrează în exploatare proprie bumbacul brut, importat din America şi din Indii. Afară de torcătorie, ţesătorie, posedă încă, nălbitorie completă, văpsitorie, apretură (lastraj) şi imprimerie. Numărul lucrătorilor angajaţi este de 1800, şi produce la zi aproximativ 9000 kg. tort şi 50.000 metri marfă confecţionată. Fabrica este echipată cu cele mai moderne instalaţii pentru ţesut, iar prin însuşirea nouilor cuceriri ale technicei textile, este în situaţia de a produce articole, întru toate egale fabricatelor de concurenţă străină.

Intreprinderea produce exclusiv articole de bumbac în massă: brute, înălbite sau văpsite, cari sunt căutate şi răspândite în ţara întreagă. Fabrica a fost înfiinţată în anul 1907 cu concursul unor însemnaţi industriaşi francezi şi austriaci. În intervalul de timp în care decurgeau lucrările de edificare ale fabricei, aproximativ 100 de viitoare lucrătoare din Arad, au fost trimise pe cheltuiala direcţiunei, sub supravegherea unei profesoare, la Mühlhausen, în fabrica unuia dintre fondatori. Lucrătoarele astfel pregătite în străinătate, după instruirea lor au format apoi mâna de lucru necesară.

Pe lângă Arad, pentru industria mărfurilor de bumbac, mai vin în considerare oraşele: Lugoj, Timişoara şi Orşova, în cari funcţionează câteva ţesătorii însemnate de bumbac. Aproape toate aceste fabrici sunt specializate pentru anumite articole în massă, fabricate din tort de bumbac importat; astfel: stofe de pantaloni, zefire, oxforde, kanavase, inlete, postavuri de orice categorie, stofe pentru îmbrăcăminte, articole de fantezie, articole de modă, barchent, etc. O bună parte a ţesătoriilor de bumbac sunt angajate permanent pentru furnituri de stat, *astfel că exigenţele complete ale armatei şi ale altor instituţii de stat sunt satisfăcute din producţia internă.*

Numărul răsboaielor pentru ţesutul bumbacului în Banat şi în regiunile învecinate — fără Transilvania — pot fi evaluate la 2000. Considerând că mărfurile de bumbăcărie reprezintă cel mai important articol de îmbrăcăminte pentru populaţie, iar ţara noastră este încă avizată la mărfurile de import, putem nădăjdui în posibilitatea unei ample desvoltări a acestei industrii, realizabilă prin plasamente noui şi printr'o lărgire a cadrelor de întreprindere.

## Industria lânii.

Această ramură a industriei textile este tot atât de veche şi însemnată în Banat ca şi industria bumbacului, deşi în această branşe se găsesc mai puţine fabrici decât în industria bumbacului. Intreprinderea reprezentativă în branşa lânăriei este „Industria lânei" din Timişoara, una dintre cele mai mari întreprinderi şi fabrici pentru stofe de lână, nu numai din Banat, ci din ţara întreagă. Ea deţine singura torcătorie pentru stofe „Kammgarn" din ţară, fiind fondată în 1905 numai ca simplă torcătorie. Intre timp, fabrica s'a desvoltat cu paşi gigantici, angajând astăzi 1900 lucrători. Produce în regie proprie, începând dela stofele de postav mai grosolane, până la cele mai fine, stofe de vestminte

kammgarn, în cantităţi diferite, livrând anual cantităţi însemnate de stofe de uniforme pentru militari. Această întreprindere pe lângă fabrica pentru stofe de lână, mai are o împletitorie şi ţesătorie mare, în cari se produc ciorapi şi tricotaje de orice calitate. Întreaga întreprindere clădită pe un teritoriu de 20 pogoane, are o instalaţie pentru energia motrice cu o capacitate de 1400 P. S.

În Timişoara se mai găseşte încă o fabrică pentru lânărie: „Fabrica de textile S. A." — înainte Weis Iosif — cea mai veche ţesătorie din Timişoara, producând stofe pentru vestminte mai ieftine şi de-o calitate mijlocie.

Fabrici pentru lânărie se mai găsesc încă: una în Orşova şi alta în Lugoj, aceasta din urmă sub firma „Industria textilă S. A." care are şi o torcătorie, producând în special plapome.

## Inul, cânepa şi iuta.

Deşi solul Banatului este foarte potrivit pentru cultura cânepii şi a inului, totuşi până astăzi industria acestor plante textile a fost puţin desvoltată. Intreprinderea „Georgia S. A." — din Berveni (Satu-Mare), este cea mai veche fabrică în aceasta branşă, fondată în 1906 — şi producând anual 95 tone cânepă (fuior) şi 120 tone câlţi.

„Industria cânepii S. A." din Porgani se ocupă deopotrivă cu prelucrarea cânepii şi a inului. Ambele materii textile sunt cultivate, parte în câmpurile proprii, parte de către micii proprietari din comunele vecine. Producţia ei anuală este de 11 vagoane cânepă-fuior şi 18 vagoane câlţi.

Industria cânepii şi a inului întâmpină în desvoltarea sa greutăţi, lipsind mai ales fabricele pentru prelucrarea acestor produse. Fabricarea frânghiilor (funiilor) în Banat este într'un stadiu primitiv de desvoltare. După cum am amintit deja, mărfuri de împletituri mai grosolane — frânghii — au fost produse în cantităţi relative, cu toate acestea importul lor este încă foarte mare, deoarece puţinele frângherii (funării) din Arad, Timişoara şi din Lugoj — abia pot satisface necesităţile împrejurimii.

In Banat nu există nici o fabrică pentru sfoară şi sparghetă. In domeniul industriei cânepii şi a inului, în ţara noastră, sunt încă foarte multe de făcut, deoarece calitatea materiilor prime este foarte bună. Trebue remarcat, că înainte de unire, între cele 12 state mai însemnate ale Europei, România ocupa locul al 7-lea în cultura inului. *In România mărită de astăzi desvoltarea industriei fabricatelor din cânepă şi in este foarte bine motivată, deoarece materialul prim de calitatea cea mai superioară se produce în ţară, în cantităţi suficiente, iar cooperarea dintre agricultură şi industrie ar putea servi ca baza neclintită a lor după cum este cazul şi în industria zahărului. Industria iutei lipseşte complet în Banat, deşi cererea acestui articol este foarte mare.*

Unica ţesătorie mică de iută din Timişoara abia poate satisface o mică parte din cererea acestui oraş, astfel că în mod propriu nu putem vorbi despre o industrie a iutei. Numai morile din Banat importează anual mai multe milioane de saci, pe lângă cari, natural, trebue considerate încă marile cantităţi de articole de iută reclamate de trebuinţele industriale. Considerând că ţara noastră are porturi la mare favorabil situate, relativ nu aşa de îndepărtate de ţările în cari se cultivă iuta, există deci posibilitatea de-a crea torcătorii pentru iută, iar costul fabricatelor lor poate fi redus în mod considerabil prin micşorarea cheltuelilor de transport.

## Mătasa.

Dispunem de toate condiţiile favorabile pentru crearea şi desvoltarea unei mari industrii a mătăsii în Banat, mai mult chiar decât pentru industria cânepii şi a inului.

Industria mătăsii şi mai ales cultura viermilor de mătasă, este cunoscută aici din vechi timpuri. Primele date despre această industrie le avem din deceniul ultim al secolului al 17-lea. In anul 1720, în imprejurimile Timişoarei, se întâlneşte o intensivă cul-

tură a viermilor de mătasă. In vremea aceea s'au statornicit în Banat familii de bavarezi, francezi, italieni şi spanioli, cari exercitau intensiv cultura viermilor de mătasă.

La realizarea bunăstării actuale a populaţiei din Banat a contribuit cu un aport considerabil şi cultura viermilor de mătasă, a cărei producţiune era în plină înflorire la sfârşitul secolului al 19-lea.

In Lugoj s'a înfiinţat o torcătorie modernă de stat pentru mătasă, care exporta anual cantităţi mari de mătasă brută în statele din apus. Calitatea mătăsii produsă în ţară este excelentă, regiunea Banatului fiind foarte potrivită pentru cultura viermilor de mătasă. Duzi (frăgari) se găsesc în cantitate corespunzătoare, iar numărul lor poate fi multiplicat. Singurul depozit central din Transilvania pentru gogoaşele de mătasă, se găseşte în Timişoara, modern instalat pentru distrugerea nimfelor (pupelor) din gogoaşe.

De aici se face distribuirea ouălor, supravegherea culturii viermilor de matasă prin inspectoratul de circumscripţie, plata gogoaşelor, iar după distrugerea pupelor, distribuirea gogoaşelor la torcătoriile concesionate.

In Orşova s'a înfiinţat un stabiliment de stat pentru cultura ouălor şi a viermilor de mătasă, care până astăzi abia poate satisface 20—25% din necesităţile Banatului. Restul cantităţii de ouă este importat din Franţa şi Italia şi este distribuit gratuit cultivatorilor, cu obligaţia ca în contra unei sume de plată, stabilită de către stat, să livreze cantitatea de gogoaşe produse depozitului de stat din Timişoara. Centrala din Timişoara a plătit în 1926 la 250 de producători de gogoaşe o sumă în valoare de Lei 587.989, care sumă în valoare de atunci, luându-se ca bază de calcul 90 Lei pe kg., corespunde la o producţie de 6.533 kg. gogoaşe.

Cultivătorilor de gogoaşe li-se permite strângerea gratuită a frunzelor de frăgar din arborii (duzii) cultivaţi de către stat, în ultimul timp începând din nou o intensivă activitate de propagandă, atât în Banat, cât şi în alte judeţe ale Ardealului, unde terenul este favorabil culturii frăgarilor (duzilor). Astăzi cultura viermilor de mătasă este mai puternic desvoltată, în judeţele: Arad, Timiş, Caraş, Severin şi Hunedoara, succesiv extinzându-se în judeţele Bihor, Sălaj, şi Mureş. Cultura viermilor de mătasă în Banat a regresat considerabil în ultimii 4 ani, din motivul că torcătoria de stat din Lugoj, care a fost arendată şi dispune de 750 de aparate pentru torsul mătăsii, şi-a sistat activitatea. Singura torcătorie din Banat în activitate este cea din Orşova, livrând mătasa produsă ţesătoriei din Sighişoara, care este singura ţesătorie pentru mătasă în Transilvania.

Mătasa pură este prelucrată numai în unele ţesătorii (panglicării) din Timişoara şi Satu-Mare, mai ales mătasă-organtin importată. Din faptele relatate mai sus rezultă în mod logic, că în Transilvania şi în special în Banat, se poate realiza cu uşurinţă o mare industrie a mătăsii, cu o bogată producţie, având cadrele complecte pentru o bună organizare în viitor.

Calitatea bună a mătăsii produsă în ţară, precum şi puterea escelentă de nutremânt pentru viermi, a frăgarilor cultivaţi la noi, demonstrează în mod precis concluziile noastre. Astfel în anii 50 ai secolului trecut, întreaga cultură de viermi de mătasă din sudul Franţei şi din nordul Italiei fiind nimicită complet în urma unei epidemii, ambele state au importat în vederea refacerii culturii viermilor de mătasă mari cantităţi de ouă din România.

Astăzi, în calea desvoltării progresive a industriei pentru prelucrarea mătăsii, stă ca un obstacol faptul, că nu avem nici o fabrică (instalaţie) echipată pentru mătasa pură naturală. Procesul greu şi delicat de inobilare al mătăsii naturale reclamă experienţe îndelungate şi forţe de specialitate bine iniţiate, iar instalaţii pentru mătasa naturală nu se pot fonda de astăzi pe mâine. Trebue să procedăm pas cu pas. Prin regularea şi introducerea sistemului de inobilare, ţesătoriile pentru mătasă vor prospera şi se vor inmulţi, iar când vom dispune de un număr suficient de ţesătorii, a căror producţie să fie suficientă pentru a ocupa o instituţie de selecţionare, o atare instituţie va lua fiinţă de la sine.

Desvoltarea progresivă şi prosperarea industriei de mătasă în ţară este pe deplin asigurată, iar prin procurarea materiilor prime, produse în ţară, se dă posibilitatea de prelucrare completă şi de desfacere a întregei producţiuni deasemenea în ţară.

## Mătasa artificială.

Deşi în ţară nu se găseşte nici o fabrică pentru producerea mătăsii artificiale, totuş industria textilă indigenă prelucrează cantităţi foarte mari din această materie textilă modernă. Intrebuinţarea (prelucrarea) mătăsii artificiale, a inceput în anii de după războiu. Se preferă în general speciile de mătasă vâscoasă, faţă de mătasa preparată cu oxid de cupru sau cu acetat. Mătasa din caseină abia este luată în considerare. Tortul de mătasă artificială este importat din toate ţările producătoare, mai mult din Italia, Austria, Germania şi Elveţia.

În Banat centrul industriei mătăsii artificiale este Timişoara şi împrejurimile ei, unde numeroase fabrici mai mari sau mai mici — produc exlusiv articole din mătasă artificială. Stofele din mătasă artificială fiind ieftine şi frumoase, sunt căutate mult de populaţia rurală, astfel că, cu timpul, se produc tot mai numeroase articole pentru ţărani — din mătasă artificială. Produsele din mătasă artificială au prins rădăcini puternice şi în stratul burghezimei, numeroase articole de modă producându-se în Timişoara, astfel că în branşa prelucrării mătăsii artificiale există totdeauna o conjunctură sigură.

Impulsul formării unei industrii de mătasă artificială este dat de tariful vamal care face aproape imposibil importul mărfurilor din mătasă artificială; atât mărfurile din mătasă naturală, cât şi articolele din mătasă artificială fiind declarate articole de lux şi fiind supuse unui tarif vamal urcat.

Pe lângă articolele din mătasă artificială menţionate, pentru populaţia rurală, se mai produc numeroase articole artistic executate, ca: basmale, mărfuri de fantezie si pentru mobile, stofe pentru cravate, banderole, pasmanterii, — fabricate mai ales în Timişoara. Trebue amintit că în Banat, inainte de războiu, n'a existat nici o ţesătorie Jacquard, astfel că prepararea acestui fel de fabricate este a-se atribui exclusiv prelucrării mătăsii artificiale.

*Posibilitatea de desvoltare a industriei mătăsii artificiale în Banat este încă foarte mare.* Zilnic apar articole noui, se aşteaptă apoi produsele rentabile, iar apogeul acestei industrii este departe încă de a fi atins.

## Dantele, panglici şi pasmanterii.

Dintre aceste trei ramuri ale industriei textile, cea mai puternic desvoltată în Banat este industria panglicilor, mai ales în Timişoara, unde există trei fabrici pentru panglici. Fabricatele lor, sub raportul calităţii, pot sta pe aceeaşi treaptă cu mărfurile străine, fabricând mai ales articole pentru ţărani şi panglici la modă. Sunt produse în întreprinderi mari, a căror producţiune în articolele menţionate satisface nevoile ţării.

Industria pasmanteriei astăzi este desvoltată mai mult ca industrie casnică, lipsind fabricele modern instalate pentru această ramură industrială.

Industria dantelelor se găseşte încă pe o treaptă primitivă a desvoltării sale. Singura fabrică pentru dantele din Banat, se găseşte în Arad, fabricând mai ales articole simple, partea cea mai mare a acestor produse importându-se în mari cantităţi din străinătate.

## Tricotajul şi ciorăpăria.

Această industrie este foarte desvoltată în Banat. Pe lângă întreprinderile mari, cari satisfac cererea totală în anumite articole, există încă numeroase întreprinderi mai mici, modern instalate şi bine organizate. Centrele mai însemnate ale acestei industrii sunt Aradul şi în special Timişoara, unde se fabrică cele mai variate articole de tricotaj şi ciorăpărie. Întreprinderile principale în această branşă sunt „Industria lânii S. A." şi „Standard S. A." din Timişoara, ca cea mai veche fabrică de tricotaj din Banat. Singure aceste două fabrici au aproximativ 1000 maşini moderne de impletit, văpsitorie proprie şi echipaj. Ambele fabrici produc mai ales ciorapi, într'o culoare sau cu desene. Ca specialite a societăţii „Industria lânii" sunt stofele şi mărfurile de tricotaj. Celelalte articole de tricotaj — ca articolele de modă şi articolele de sport, sunt fabricate de întreprinderile

de tricotaj şi impletitorie: „Eugen Reismann S. A." din Arad — cea mai mare fabrică în această branşe din Transilvania — şi de firma „Schrieber & Co." din Timişoara, ambele producând articole de bună calitate.

Fabricele mai mici de ciorapi — echipate cu cele mai moderne maşini automate, fabrică ciorapi la modă şi de comerţ, pentru bărbaţi şi femei, din mătasă artificială şi din crep. In ultimii trei ani se remarcă în această branşe o desvoltare considerabilă, încât importarea acestor articole a scăzut foarte mult. Impulsul dat acestei ramuri industriale, cât şi ţesătoriilor de mătasă artificială, se datoreşte exclusiv taxelor de import ridicate, asupra mărfurilor de ciorapi din matasă. Mărfurile de ciorapi de calitate fină, sunt importate încă din străinătate, deşi în anii trecuţi a fost înfiinţată în Arad prima fabrică de ciorapi-capot. La fel articolele de mănuşi sunt importate încă din străinătate, deşi s'ar putea produce în ţară.

In general industria tricotajului în Banat — sub raportul însemnătăţii — nu stă înapoia industriei mărfurilor teşute (a stofelor), întrecând'o chiar în anumite raporturi. Materialul prim pentru această industrie: bumbacul, lâna şi mătasa artificială — este în mare parte importat din străinătate. Noul tarif vamal este o dovadă că factorii diriguitori au înţeles necesitatea de a reduce taxele de import pentru aceste materii prime, aşa de importante, astfel că taxele de import atât de urcate, de ex. pentru mătasa artificială, au fost micşorate în mod considerabil.

## Intreprinderile de inobilare (rafinare).

In alt loc al acestui articol s'a arătat deja, că insuficienţele în întreprinderi de inobilare, fac imposibilă desvoltarea industriei textile în diferite direcţii. Numai marile întreprinderi dispun de instalaţii proprii de echipare, astfel că ţesătoriile şi industriile de tricotaj mai mici sunt silite să se ajute în mod mai primitiv, deoarece instalaţiile de maşini pentru inobilare sunt costisitoare, iar pentru unele întreprinderi nerentabile. Atât în Banat cât şi în Transilvania nu se întâlneşte nici o întreprindere de ţesut cu plată, cu excepţia unor văpsitorii, a căror organizare permite numai căutarea unor varietăţi de mărfuri mai simple.

Primul pas în această direcţie a fost făcut în ultimele luni în Timişoara, unde văpsitoria „Tefog S. A." din Timişoara a fost reînviată, luând în antrepriză sub conducerea unor reputati specialişti, echipagiile cu plată pentru ţesături şi torturi de orice natură.

In Timişoara există actualmente cinci văpsitorii organizate mai mult pentru văpsitul tortului de păr şi pentru ciorapi, a căror producţie corespunde întru toate pretenţiunilor prezente, văpsind fără cusur chiar torturi de mătasă artificială în cele mai frumoase nuanţe. O fabrică propriu-zisă de inobilare în Banat se găseşte în Periam, firma „Grün Petru", care se ocupă aproape numai cu imprimarea şi cu văpsitoria în albastru. In Mediaş mai este încă o fabrică, „Fabrica de Stambă S. A." — văpsind şi imprimând mărfuri ţesute. Această fabrică a fost fondată după războiu, iar produsele sale sunt bine cunoscute şi apreciate.

Despre „Industria textilă a Aradului S. A." ca întreprindere de inobilare s'a făcut amintire într'alt loc.

Trebue amintit *că în ţara întreagă nu există nici un plasament pentru mercerizare,* la fel pentru tort şi pentru mărfuri confecţionate, deşi *o astfel de întreprindere ar avea perspectiva şi posibilitatea unei bogate activităţi,* avându-şi asigurată rentabilitatea printr'o protecţie vamală corespunzătoare.

Cu excepţia marilor întreprinderi, cari lucrează numai pentru scopurile lor proprii, nu avem în Banat nici o fabrică pentru aţă. Infiinţarea unei fabrici pentru aţă de cusut comportă o deosebită rentabilitate.

## Industria pălăriilor.

Dintre toate ramurile industriei textile, industria pălăriilor este singura care exportează producţia sa în mari cantităţi. Din toate ţinuturile ciscarpatine numai în Banat sunt fabrici în-

tr'adevăr mari pentru pălării, cunoscute deja şi bucurându-se de cel mai mare renume în ţările străine şi în relaţiile comerciale europene. Cea mai veche fabrică în această branşe este firma „R. Decker & Co" — din Jimbolia, fondată în 1878. Această întreprindere era cea mai veche fabrică de pălării din vechea Ungarie, cu o capacitate de producţie la zi de 50 duzine pălării şi multe borduri şi calote. Ca articole speciale fabrică pălării pentru dame. Produsele sale sunt exportate în mare cantitate în ţările vecine şi balcanice. Ceva mai tânără decât fabrica amintită este „Fabrica de pălării S. A." din Timişoara, fondată în 1899, actualmente cea mai mare fabrică de pălării din ţară. Produce zilnic, în 8 ore de lucru, 450 duzine borduri şi calote de pălării şi 150 duzine pălării gata, cari sunt cumpărate numai în parte în ţară, exportând cantitatea cea mai mare a produselor sale în statele cu valută forte ale Europei, până şi în America. Este singura fabrică care produce cele mai fine pălării din păr de iepure. Fabricele de pălării „Korber & Co" din Periam şi „Victoria" din Timişoara de asemenea produc pălării gata şi borduri, mai ales pentru nevoile ţării, cele 4 fabrici amintite aprovizionând cu borduri şi calote întreagă industria de pălării a ţării.

Fabrici de pălării mai mici, cari confecţionează numai borduri, se găsesc în Oradea-Mare şi Arad. Pălării de paie de bună calitate se fabrică în Timişoara şi Turda.

### Confecţionarea.

Această anexă a industriei textile, s'a ridicat la situaţia de întreprindere de capacitatea fabricelor numai după războiu. Aproape toate oraşele mai mari, ca Aradul, Timişoara, Oradea-Mare, Mediaşul au întreprinderi în această branşă. Aceste întreprinderi livrează articole de imbrăcăminte pentru burghezime şi populaţia mai puţin înstărită. Se confecţionează exclusiv produsele textile din ţară, şi numai stofele pentru căptuşală, cari nu se produc în ţară, sunt importate din străinătate. Intreprinderile pentru confecţiuni sunt modern instalate, unele lucrând cu cele mai noui maşini electrice de croit, fiind în situaţia de-a satisface partea cea mai mare din cererea ţării.

* * *

Descrierile de mai sus au de scop de-a ne prezinta un tablou în perspectivă, asupra industriei textile a Banatului — care a învins cu succes inconvenienţele inevitabile ale începutului. Această industrie trebue considerată ca restabilită complet, deşi nu poate renunţa încă la îngrijirea şi sprijinul binevoitor al statului, necesar realizării scopurilor sale.

Tânăra dar puternica industrie textilă a Banatului este un element activ de mare valoare şi o promisiune plină de speranţă în bogăţia şi economia viitoare a ţării, meritând necondiţionat atenţiunea capitalului străin cu spirit de întreprindere.

CAP. VI.

# INDUSTRIA CHIMICĂ ŞI A PIELĂRIEI

## INDUSTRIA CHIMICĂ A TRANSILVANIEI

de **Ing. chim. FRANCISC AMBRUS**
şi
**Prof. Dr. VICTOR LAŢIU.**

Industria chimică a Transilvaniei — actualmente în prima etapă de desvoltare — are la bază o serie de factori promovatori, stimulenţi de primul ordin în desvoltarea ei la rangul de mare industrie. Materialul combustibil, debuşeul creat de cerere şi piaţa de desfacere, şi în special calitatea şi cantitatea de condiţie superioară a materiilor prime şi a generatorilor de energie, sunt garanţiile materiale sigure, cari intervin în stimularea evoluării acestei industrii, cu frumoase perspective în viitor.

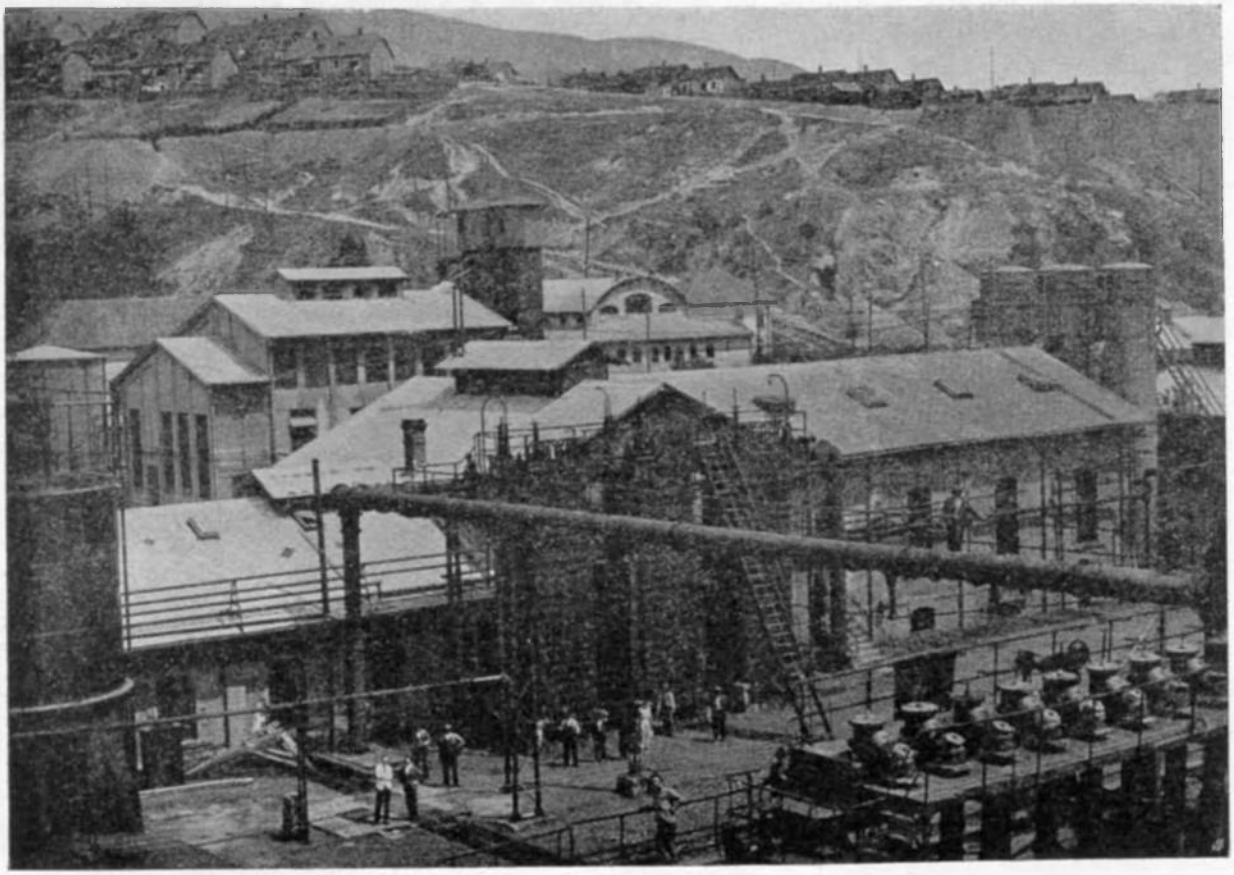
Deşi această industrie realizează astăzi aproape toate categoriile mai principale de fabricaţie, în domeniul sintezei minerale, organice şi a industriei chimice extractive, este susceptibilă încă de o ampla desvoltare cu multiple plasamente noui.

Principalele produse ale industriei chimice din Transilvania, de-o calitate identică cu produsele similare ale industriilor străine, în domeniul anorganic, organic şi extractiv, sunt următoarele: *acid sulfuric, acid azotic, acid clorhidric, sulfaţi de fer, calciu, sodiu, cupru, natriu, magneziu, aluminiu, oxigen, hidrogen, azot, clor, hipocloriţi, bioxid de carbon, sodă, sodă caustică, amoniac, carbid, cianamidă, sulfat de amoniu, suprafosfaţi, soluţii antiparazitare, chibrite, explosibile, acetilenă, amidon, glucoză, celuloză, acid acetic, acid tartric, colori, lacuri, cerneală, clei, săpun, lumânări, produse chimice şi farmaceutice (droguri), parfu-*

*mărie, asfalt, distilerii de lemn, cărbune şi rafinării de petrol, substanţe tanante, produse de boiangerie, ceramică şi sticlărie şi diverse produse de chimie alimentară.*[1])

Revenind în ordine succesivă asupra diverselor fabricate, cuprinse în tabloul statistic general anexat, **industria acizilor minerali** şi a derivaţilor lor este sintetizată de următoarele întreprinderi:

*Fabrica de acid sulfuric şi produse chimice „Phönix"* Soc. An. din Firiza de jos, cu sediul legal în Baia-Mare, cu o investiţie de 750.250 lei aur, 175 H. P., angajând un număr de 199 lucrători şi având centrală electrică proprie. Produce *acid sulfuric* ($SO_4 H_2$) preparat după metoda camerelor de plumb, cu o producţie zilnică de 4 vagoane acid sulfuric concentrat, utilizând ca material prim piritele şi calcopiritele exploatate în ţară. Acidul sulfu-



„Lupeni" Soc. An. Rom pentru exploatarea minelor de cărbuni. Fabrica de sulfat de amoniu.

ric fabricat este plasat în parte pe piaţa internă, iar restul este utilizat de întreprindere la prepararea *sulfatului de cupru* ($SO_4 Cu + 5 H_2O$) şi a *sulfatului de fer* ($SO_4 Fe + 7 H_2O$). Parte din materialul prim şi-l procură în exploatare proprie, în minele dela Almăşel din Hunedoara, cu o producţie de calcopirită de 220 tone (în 1923), prelucrând în acelaş timp pirita şi calcopirita exploatată în minele Statului dela Rodna veche, cu o producţie de 4956 tone (în 1924), precum şi piritele exploatate de soc. an. de mine „Pirit", din minele din valea Anieşului (Rodna veche) şi dela Borşa (Maramureş) cu o producţie de 11.282 tone în 1924.

*Uzinele metalo-chimice ale Statului din Zlatna* (jud. Alba), având o investiţie de 2,000.000 lei aur — 165 H. P. — 123 lucrători, cu centrală electrică proprie şi o baterie de 5 cuptoare, cu o capacitate de producţie de $4^1/_2$ tone în 24 ore. Valorizează minereu-

[1]) Deoarece articolul tratează datele anului 1926, creaţiile noi ale anului 1927 au rămas nerelevate în acest articol.

rile de pirită şi calcopirită din minele dela Techerău şi Trâmpoele (Alba), în exploatare de soc. „Pirit", cu o producţie de 13.381 tone minereu în 1924, prelucrând încă piritele exploatate în minele particulare dela Baia Arieşului (1780 tone în 1924). Principalele produse ale acestei întreprinderi sunt *sulfatul de cupru* ($SO_4$ Cu + 5 $H_2O$), *sulfatul de fer* ($SO_4$ Fe + 7 $H_2O$), *sulfura de carbon* (C $S_2$) şi *sulful brut-elementar*, extragând în acelaş timp *aurul şi argintul* din conţinutul piritelor aurifere şi argentifere.

*Soc. an. rom. pentru industrii chimice „Mărăşeşti"*, cu sediul legal în Bucureşti, cu o uzină de acid sulfuric la Braşov, având o baterie de 30 cuptoare pentru prelucrarea piritelor, cu o capacitate de producţie de 76 tone la zi (în 24 ore). Este o puternică întreprindere în industria preparării acizilor minerali, având o investiţie de 1,250.000 lei aur, 25,000.000 lei capital social, 300 H. P. — 65 lucrători şi centrală electrică proprie. Produce *acid sulfuric concentrat*, cu o producţie de 4 vagoane la zi, preparat după metoda camerelor de plumb, *sulfat de cupru* ($SO_4Cu + 5H_2O$), *sulfat de sodiu* ($SO_4Na_2$ + 10 $H_2O$ — sare glauberiană), *sulfat de fer* ($SO_4$ Fe + 7 $H_2O$), *acid clorhidric* (H Cl), *seleniu şi superfosfaţi* [suprafosfat de calciu: $(PO_4)_2$ Ca $H_4$], valorizând prin prelucrare parte din piritele exploatate în minele dela Ciuc-Sândominic cu o producţie de 4175 tone (în 1924).

În ansamblu aceste trei întreprinderi, pe lângă preparatele chimice menţionate, mai produc, *sare amară* (epsomit: $SO_4$ Mg + 7 $H_2O$), *alaun de potasiu* [$(SO_4)_2$ Al K + 12 $H_2O$] şi *acid azotic* ($NO_3$ H), — utilizând ca material prim salpetrul ($NO_3$ Na); pentru produsul din urmă — produsele lor desfăcându-se în ţară, iar surplusul devenind exportabil. O industrie chimică a aluminiului şi a compuşilor săi, cu multiple întrebuinţări în chimia aplicată, lipseşte încă, deşi avem cantităţi imense de material prim — bauxitele din Bihor şi argilele alunitizate din massivul eruptiv al Harghitei. În situaţia actuală suntem avizaţi încă la importarea unor mari cantităţi de alaun (piatră acră) şi de colori minerale de ultramarin.

Cea mai puternică şi mai modern instalată întreprindere chimică din ţară este *Soc. an. pentru îngrăşăminte şi produse chimice „Nitrogen"* cu uzinele sale din Diciosânmărtin (jud. Târnava mică).

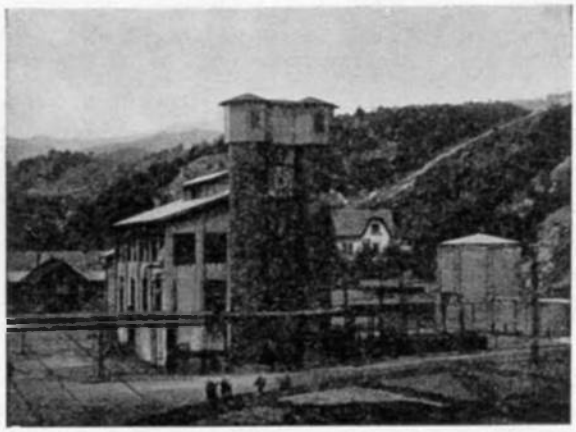
Produsul principal al acestei întreprinderi este *carbura de calciu — carbidul — (Ca $C_2$)* şi derivatul ei *cianamida de calciu* (N ≡ C — N = Ca) numită încă *„var-azot"*, preparând în acelaş timp, *amoniac* ($NH_3$), *oxigen,* iar prin electroliză din soluţiune de sare (Na Cl), produce *clor, cloraţi, sodă caustică (Na OH) şi clorură de calciu (Ca $Cl_2$)*. Societatea dispune de un capital social de 20,000.000 lei, cu o investiţie de 1,861.383 lei aur, 30.072 H. P. — 607 lucrători, utilizând ca material combustibil gazul metan condus prin conductă din câmpul dela Şaroş şi apa ca generator de energie electrică, în instalaţii cu turbină, iar ca material prim, calcarul triasic dela Racoşul de jos, cărbunele (lignit şi cox) şi sarea din Transilvania. Uzinele dispun de următoarele instalaţii: 5 cuptoare pentru cianamidă, 2 cuptoare pentru carbid şi câte-o instalaţie pentru azot din aer, oxigen, sodă caustică şi pentru clorura de calciu. Amplificarea acestor uzine — înfiinţate în decursul războiului (1914—1917) — pentru prepararea derivaţilor halogenaţi ai metanului şi a produşilor de sinteză a acestora, ar creea din acestă întreprindere cel mai formidabil centru de industrie chimică în prepararea compuşilor organici de sinteză, având instalaţii uşor adaptabile chiar la fabricarea substanţelor brizante, atât de indispensabile apărării naţionale.

Aşa cum se află azi, alimentează cu produsele sale chimice întreg consumul intern, producând mari cantităţi disponibile pentru export. Cu prepararea *var-azotului — alături de uzinele de cox dela Lupeni* şi *Anina* — cari produc *sulfat de amoniu [$SO_4$ $(NH_4)_2$] şi cu fabricatele de suprafosfaţi,* produse de uzinele *„Mărăşeşti"* — se constituie singurii factori interni producători de îngrăşăminte artificială, care e atât de utilă agriculturii. Acestea sunt bazele *industriei chimiei agricole* din Transilvania. Adaptarea uzinelor „Nitrogen", pentru prepararea *cianurelor* în ţară, ar creea acestor produse debuşeu şi piaţă de desfacere, contribuind într'o mare măsură la intensificarea producţiei zăcămintelor de aur şi argint, a căror prelucrare chimică în procedeele curente de extragere, reclamă cantităţi

considerabile de cianură de sodiu şi potasiu (NaCN, KCN). Exploatarea şi extragerea chimică a aurului şi a argintului este încă avizată la produsele similare străine, de import.

*În industria chimică a produselor de sinteză anorganică,* cu tiraj de mare producţie, remarcăm deasemenea **„Uzinele Solvay"** S. A. cu sediul legal în Mureş-Uioara (jud. Alba), cu un capital social de 10,000.000 lei, având două fabrici, la Uioara şi Turda.

*Fabrica din Mureş—Uioara,* cu o investiţie de 612.000 lei aur — 1310 H. P. — cu uzină electrică proprie, angajând un număr de 418 lucrători — produce *sodă caustică* (Na OH), *sodă cristalizată* ($Na_2CO_3+10H_2O$), *hipoclorit de calciu* [$Ca(OCl)_2$], având o producţie de sodă calcinată ($Na_2CO_3$) de 10 vagoane la zi. Acest rendement de producţie întrece cu mult consumul intern, surplusul devenind exportabil. Are debuşeu mai ales în Ungaria şi în ţările balcanice, punând în circulaţie cea mai eftină sodă din consumul industrial mondial. Materialul prim utilizat de această fabrică este esclusiv indigen. Sarea (NaCl) şi-o procură dela salinele din localitate, calcarul ($CaCO_3$) pentru prepararea $CO_2$ din carierele dela Mişchiu (de lângă Turda), iar sulfatul de amoniu [$SO_4(NH_4)_2$] dela uzinele de cox din Lupeni, utilizând ca material combustibil gazul natural (metan) condus prin conductă din câmpul de gaz dela Şărmăşel.



„Lupeni" S. A. Rom. pentru exploatarea minelor de cărbuni. Fabrica de benzol.

A doua uzină a „Soc. Solvay" este *fabrica din Turda* cu o investiţie de 3,536.655 lei aur, 4354 H. P., cu un număr de 262 lucrători angajaţi. Produsele sale principale sunt: *soda caustică* (Na OH) şi *hipocloritul de calciu* [$Ca(OCl)_2$], iar ca produs secundar, *hidrogenul.* Are o capacitate de producţie la zi de aproximativ 8000 kg. sodă caustică şi trei vagoane de hipoclorit, şi posibilitatea de a lansa în circulaţie o cantitate de clor lichid, egală cantităţii de sodă caustică. Producţia de sodă caustică este aproape în întregime exportată, numai clorul şi hipocloritul de calciu desfăcându-l pe piaţa internă, în prezent pe lângă o capacitate de consum inferioară cantităţii de producţie a acestor fabricate, rămânând astfel un surplus considerabil pentru export. O parte din hidrogenul obţinut în mod electrolitic, comprimat în flacoane de sticlă, este servit armatei. Ca material prim, utilizează sarea din salinele dela Turda, calcarul din carierele dela Mişchiu, iar ca material combustibil, gazul metan condus din câmpul dela Şărmăşel. Cu desvoltarea în viitor a unei industrii chimice amplificate în ţară, fabricatele cu clor ale acestei întreprinderi, vor afla condiţii optime de plasare, susţrăgându-se astfel concurenţei străine greu de suportat, precum şi altor dificultăţi de export.

*Industria chimică a chibriturilor* este reprezentată prin fabrica de chibrituri *„Aetna"* din Sebeşul-Săsesc — cu o investiţie de 108.000 lei aur — 30 H. P. şi prin *două fabrici de chibrituri ale „R. M. S"-lui* din Cluj şi Timişoara, fabricând mai ales chibrite suedeze. Materia principală, fosforul, este importată în întregime din străinătate, neavând o întreprindere pentru prepararea fosforului, deşi deţinem cantităţi suficiente de material prim (oase, fosfaţi, guano) pentru extragerea fosforului. Restul materialului prim, ca lemnul de plop, sulfura de stibiu ($Sb_2S_3$), sulful şi cantitatea necesară de cloraţi, se obţin în ţară, existând deci posibilitatea de intensificare a preparării acestor produse.

*Industria materialului explozibil,* a substanţelor brizante — utilizat la exploatarea carierelor de piatră, a zacămintelor miniere, la construcţii de tunele şi la lucrări de nivelare — este reprezentată prin *„Prima societate română de explozibile"* — din Făgăraş — înfiinţată în consorţiu cu soc. pe acţ. „Nobel" din Bratislava. Întreprinderea dispune de-o

investiţie de 1.335.180 lei aur, — 150 H. P. şi de 55,000.000 capital social. Fabrică *dinamită, astralit, iarbă de puşcă, capse, pulbere pentru mine.* Materiile prime le importă în parte din străinătate ca: glicerina [$C_3H_5(OH)_3$], trotilul, mononitrotoluenul [$C_6H_5(CH_3)_2NO_2$], azotatul de potasiu, sodiu şi de amoniu ($NO_3K$, $NO_3Na$, $NO_3NH_4$), iar parte le găseşte în ţară ca: sulful, praful de ferăstrău şi de cărbune, acidul sulfuric etc. În această ramură a industriei chimice amintim încă *„Fabrica de fitile şi capse din Aradul-Vechiu"* şi întreprinderea *„Azotiu"* din Bistra-Câmpeni — fabricând în trecut pulberea pentru mine.

*Industria gazelor — oxigen, acetilen, acid carbonic* — este reprezentată prin şapte întreprinderi, dintre cari *fabrica de oxigen din Braşov* este în curs de montare, cu o investiţie de 2,830.000 lei capital social şi 53 H. P. Dintre întreprinderile amintite, *„Prima soc. an. pentru industria oxigenului şi a altor gaze"* — din Arad — cu o investiţie de 22.820 lei aur — 120 H. P., la un capital social de 2,000.000 lei — fabrică *oxigen, azot, aer comprimat.* O instalaţie în funcţiune pentru *aer lichid,* deţine *„Soc. pentru exploatarea minelor de cărbuni"* din Lupeni. *Oxigen şi acetilenă* ($C_2H_2$) fabrică Uzinele „Nitrogen" din Diciosânmărtin, iar *hidrogen,* fabrica „Solvay" din Turda.

*Industria acidului carbonic natural* ($CO_2$) este reprezentată prin întreprinderea *„Balvatoria"* dela Toria (Treiscaune), cu sediul legal în Braşov — cu o investiţie de 26.000 lei aur, 40 H. P. şi 600.000 lei capital social — şi prin *„Fabrica de acid carbonic natural"* din Malnaş (judeţul Treiscaune). Ambele întreprinderi valorizează emanaţiile naturale de bioxid de carbon, atât de frecvente dealungul întregului traseu al massivului eruptiv Hărghita, pe-o lungime de 150 km, cu numeroase degajări de $CO_2$, ca manifestaţii pneumatolitice-postvulcanice. Aceste emanaţii gazoase, întâlnind cursul apelor freatice de infiltraţie, le mineralizează, antrenându-le la suprafaţă sub forma de isvoare minerale denumite „borcuturi", sau „borvizuri" (Tuşnad, Vâlcele, Malnaş, Borsec), atât de importante din punct de vedere hidrologic şi balneoterapeutic. Din peştera dela Toria, situată în massivul „Puturosul" la o altitudine de 1053 m. — cu dimensiunea de 2 m × 14 m, având o înălţime de 6 m. — se degajează — ca dintr'o gură (supapă de vulcan) cantităţi considerabile de *bioxid de carbon* ($CO_2$), *hidrogen sulfurat* ($H_2S$), *oxigen* şi *azot.* O parte din aceste gaze sunt captate în ţevi de plumb, antrenate prin conductă la fabrica de apă sifonată din apropiere a întreprinderii „Balvatoria", prelucrând anual vre-o 4,000,000 kg. $CO_2$ (bioxid de carbon) şi aproximativ 4000 kg. hidrogen sulfurat ($H_2S$).

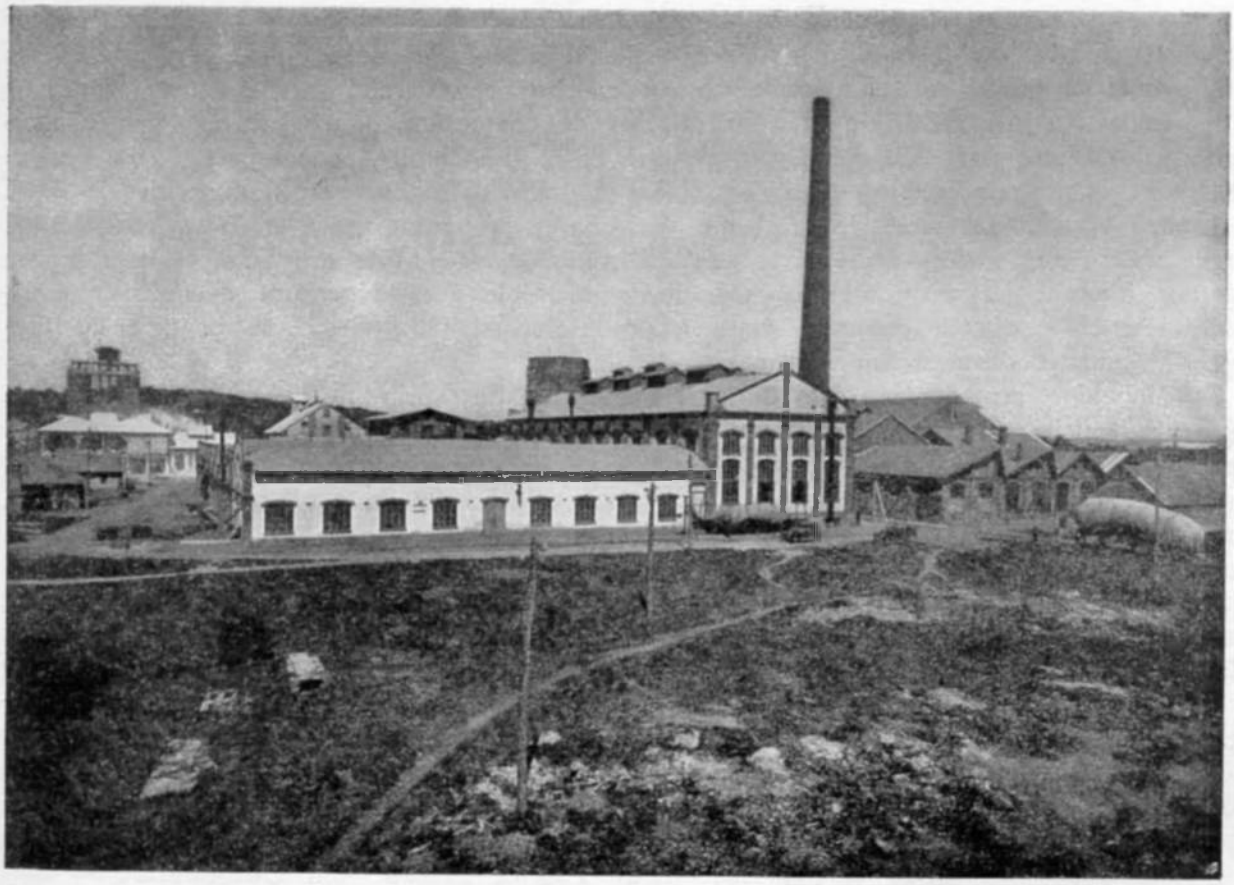
*Bioxid de carbon sintetic* — prepară o singură întreprindere particulară din Oradea-Mare cu o investiţie de 37.500 lei aur — $25^1/_2$ H. P., utilizat la fabricarea apei sifonate.

**Distileria cărbunilor fosili şi a lemnului,** realizează fabricarea unei serii întregi de produse chimice, mult timp importate din străinătate, având ca produse principale *gazul de iluminat, sulfatul de amoniu, coxul metalurgic, mangalul, gudronul* şi produsele sale de distilare: *benzen* ($C_6H_6$), *xilen* ($C_6H_5.CH_3$), *toluen* [$C_6H_4.(CH_3)_2$], *naften* ($C_{10}H_8$), precum şi derivaţii de distilare pirogenată a lemnului: *alcoolul metilic* ($CH_3OH$), *acidul acetic pirolignos* ($CH_3.COOH$) şi *acetatul de calciu* [$(CH_3.COO)_2.Ca$]. Din seria produselor acestei industrii lipseşte încă fabricarea oleului de terebentină şi a sacâzului (colofoniu) — ca rezidiu de distilare al reşinei de brad — pe cari le importăm încă din străinătate, deşi Transilvania are suprafeţe întinse acoperite cu imense păduri de brad, un admirabil material prim pentru obţinerea acestor produse. Până în prezent nu este valorizată nici răzătura (pilitura) de lemn — pentru prepararea acidului oxalic ($C_2H_2O_4$) şi a acidului formic ($CH_2O_2$), deşi instalaţiile de cherestea din Transilvania, produc cantităţi suficiente, pentru a alimenta industria acestor produse.

*Distilarea cărbunelui* fosil este întreprinsă de 7 uzine, dintre cari, majoritatea produc *gaz de iluminat, cox metalurgic, cox pentru încălzit* şi *gudron.* O singură întreprindere, *„Fabrica de cox"* dela Lupeni, având o instalaţie de 45 cuptoare, cu o capacitate de câte 8 tone, coxifică cărbunele dela Lupeni, cel mai coxifiabil cărbune din basinul lignitifer al Jiului. Cărbunele spălat într'o instalaţie de drenaj, cu o capacitate de 40 vagoane la zi, este distilat în cuptoarele montate cu recuperatoare, pe lângă cari funcţionează instalaţii

moderne pentru estragerea *sulfatului de amoniu, a gudronului, a benzenului, toluenului, xilenului şi a naftalinei brute.* Sulfat de amoniu, gudron şi cox metalurgic, mai produce încă *„Furnalul înalt şi fabrica de cox"* din Anina, cu o energie de 1324 H.P.

*Distileria lemnului* este reprezentată prin două întreprinderi, dintre cari *„Soc. Română pentru industria lemnului"* din Reşiţa, — cu o investiţie de 1,170.424 lei aur la un capital social de 50,000.000 lei — are două uzine, prima: *uzina „Cărbunăria"* din Reşiţa, — cu 250 H.P. şi 200 lucrători şi a doua: *uzina din Valea Minişului* gara Anina, — cu 160 H.P. şi 150 lucrători. Ambele uzine, pe lângă *mangalul* produs, recuperează şi rafinează şi produsele de distilare ale lemnului: *acetatul de calciu* [$(CH_3. COO)_2$ Ca], *acidul acetic* ($CH_3. COOH$), *acetona-propanona* ($CH_3. CO. CH_3$) şi *alcoolul metilic* ($CH_3. OH$). Aceste



Fabrica de Sticlă din Turda S. A. Vederea generală.

produse sunt desfăcute pe piaţa internă, mult timp fiind importate din străinătate. Produse similare mai prepară *„Soc. An. pentru distilarea lemnului"* din Margina (Caraş-Severin), având o investiţie de 55.520 lei aur; 2,250.000 lei capital social; 462 HP şi un număr de 334 de lucrători. *Acid acetic* şi *acetat de calciu* — cu un aport mai redus — mai prepară soc. *„Phönix"* din Firiza şi *„Distileria lemnului"* din Rusca, aceasta din urmă având ca produs principal *mangalul,* obţinut din lemn de fag.

**Industria îngrăşămintelor artificiale,** însumată în *sulfatul de amoniu, cianamida şi superfosfaţii,* fabricate ale întreprinderilor chimice menţionate (soc. „Nitrogen", „Phönix", „Mărăşeşti" şi „Lupeni"), se completează *cu făina de oase* fabricată de *„Fabrica de prelucrat oase şi clei"* din Târgu-Mureş — cu o investiţie de 227.487 lei aur, 128 H. P., uzină electrică proprie — la un capital social de 12,000.000 lei, fabricând încă *grăsime de oase şi clei.* O valorizare mai completă a grăsimilor animale, pe-o scară de industrializare mai întinsă — afară de fabricarea săpunurilor — până în prezent, lipseşte. *Gră-*

*simea din oase*, materia principală în prepararea cleiului — este prelucrată de cinci întreprinderi, aportul cel mai mare aducându-l fabrica din Târgu-Mureş şi o întreprindere particulară din Sibiu, singura care pe lângă clei — prepară *cărbunele de oase sau negrul animal.*

**Industria produselor chimice şi farmaceutice** este reprezentată prin 10 întreprinderi, cu un capital investit de 427.424 lei aur. Dintre acestea 4 îşi au sediul în Oradea-Mare, iar restul în centrele industriale: Cluj, Arad şi Timişoara. Produsele lor se însumează într'o serie întreagă de fabricate, ca: *eter sulfuric, eter formic, eter acetic, cloroform, colodiu, acetat de amil, acetat de etil, sulfat de magneziu, sulfat de sodiu, tiosulfat de sodiu* ($Na_2 S_2 O_3$), *carbonat de sodiu cristalizat, carbonat de calciu farmaceutic, săruri de bismut, tablete de tiroidină, ovarină, glande uscate, siropuri şi bomboane medicinale, emplastre, pilule şi tablete, unguente, pansamente.* Amplificarea preparării acestor produse prin investiţii noui, ar reduce importul destul de mare al acestor produse, şi în special al medicamentelor, reclamate în cantităţi considerabile de consumul intern.

**Industria parfumurilor şi a produselor de cosmetică,** — reprezentată prin 6 întreprinderi — dintre cari: *„Parfumeria Baeder* S. A. din Arad", cu o investiţie de 142.000 lei aur şi întreprinderea particulară *„Doboş S."* din Timişoara, cu o investiţie de 8.728 lei aur — dau un aport de producţie mai mare, preparând *paste de dinţi, parfumuri, apă de colonia, pudră, briliantină, odol, lacuri şi paste pentru unghii.* Restul întreprinderilor intervin cu un aport mai mic de producţie în această ramură de fabricaţie chimică. Astfel, cantitatea cea mai mare a produselor similare desfăcute în ţară de drogherii, sunt produse străine cu marcă de import.

Mai bine reprezentată este **industria săpunurilor,** prin 14 întreprinderi mai mari sau mai mici, cari pe lângă *săpun de rufe, săpun de toaletă* şi *săpun medicinal,* prepară şi *lumânări,* eventual *articole cosmetice şi chimice.* Remarcăm *„Fabrica de săpun mineral şi medicinal* I. Heinrich" din Cluj, cu o investiţie de 330.870 lei aur, 37 H. P., 182 lucrători, 5,000.000 lei capital social — produsele sale fiind cunoscute şi pe piaţa mondială, concurând produsele similare străine. In această ramură industrială, intervin cu investiţii mai mari, *„Fabrica de săpun şi lumânări Orendi"* din Braşov (236.976 lei aur, 18 H P.), şi *„Fabrica de lumânări de stearină şi săpun, Flora"* din Oradea-Mare (375.000 lei aur, 36 H. P., 63 lucrători).

**Industria lumânărilor de stearină, ceară şi parafină** este reprezentată prin 3 întreprinderi, afară de fabricele de săpun cari produc lumânări, ca produs secundar.

In total, săpunul şi lumânările sunt fabricate de 17 întreprinderi — dintre cari multe dau produse inferioare fabricatelor străine, ca preţ şi calitate. *Glicerina* [$C_3 H_5 . (OH)_3$] ca produs de saponificare a grăsimilor, sub forma de *glicerină brută* este recuperată de-o singură fabrică de săpun şi lumânări — de Fabrica *„Flora"* din Oradea-Mare — deşi acest articol chimic se importă încă în cantităţi considerabile.

Pentru estragerea şi prelucrarea *uleiurilor vegetale* din seminţele plantelor cultivate în ţară (rapiţă, dovleac, cânepă, in, floarea soarelui) — utilizate în parte ca uleiuri alimentare, — iar ca uleiuri sicative în industria firnisurilor şi a lacurilor —, avem opt întreprinderi cu instalaţii de presă şi extracţie, prelucrând în cantitate mai redusă, seminţele importate din străinătate. Din acest motiv majoritatea uleiurilor uzuale (uleiul de masline, unt de lemn, uleiul de ricin, de sesam, de cocotier) sunt importate ca produse de fabricaţie străină.

*Industria colorilor şi a lacurilor* este reprezentată prin 22 întreprinderi mai mari sau mai mici. Se produc exclusiv colori minerale, lipsind complet fabricarea coloranţilor organici, în special a colorilor de anilină, atât de importante în boiangerie, deşi avem materialul prim necesar fabricării unor atari produse. Dintre întreprinderile menţionate remarcăm, *fabrica de vopsele, lacuri şi produse chimice „Polycrom" S. A.* din Arad — cu o investiţie de 130.000 lei aur — 57 H. P. — la un capital social de 6,000.000 lei, — fabricând *vopsele minerale, lacuri şi firnisuri; fabrica de produse chimice „Leda"*

## Tabloul statistic general al industriei chimice din Transilvania.

(După „Indicatorul industriei românești", 1925).

| Nr. curent | Denumirea produselor chimice | Nr.-ul întreprinderilor | Capital social în Lei | Capital investit în Lei aur | Energie în HP. | Nr.-ul lucrătorilor angajați |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Acid azotic, acid sulfuric, $FeSO_4$, HCl, $CuSO_4$, $CS_2$, Au, Ag, S. Se (selen) . . . . . | 3 | 26,500.000 | 4,000.250 | 640 | 487 |
| 2 | Nitrogen, carbid, var-azot, oxigen, amoniac, clor, cloraţi, $CaCl_2$, NaOH, $Na_2CO_3$, $Ca/OCl/_2$ . . | 2 | 30,000 000 | 6,010.038 | 35.736 | 1287 |
| 3 | Gaze: oxigen, acetilen, acid carbonic . . . . . | 7 | 5,430.000 | 150 320 | 622½ | 51 |
| 4 | Chibrituri, explozibile (dinamită, clorit, astralit) capse, pulbere pentru mine . . . . . | 4 | 55,000.000 | 1,443.180 | 180 | — |
| 5 | Distilerii de cărbune şi lemn . . . . . | 10 | 52,920.000 | 1,338.340 | 2632½ | 958 |
| 6 | Clei, grăsime de oase, negru animal, făină de oase, grâsime de piele . . . . . | 5 | — | 366.287 | 365½ | 102 |
| 7 | Ingrăşăminte artificială, făină de oase, sulfat de amoniu, suprafosfaţi . . . . . | 5 | — | — | — | — |
| 8 | Produse chimice, farmaceutice, droguri . . . . . | 10 | 29,700.000 | 427 424 | 184 | 184 |
| 9 | Rafinerii de petrol . . . . . | 7 | 16,000.000 | 1,624.206 | 1330 | 520 |
| 10 | Soluţii antiparazitare . . . . . | 1 | 3,300.000 | 80.000 | 6 | 5 |
| 11 | Sticlă, geamuri, butelii . . . . . | 12 | 54,000 000 | 4,497.795 | 717 | 3076 |
| 12 | Produse de sticlă . . . . . | 7 | 1,200 000 | 192.500 | 45½ | 162 |
| 13 | Parfumerii, esenţe diferite . . . . . | 6 | 5,100 000 | 150.728 | 16½ | 122 |
| 14 | Colori, lacuri, cerneală, tuşuri, cremă de ghete . | 22 | 37,700.000 | 1,077.428 | 538 8 | 312 |
| 15 | Săpun, lumânări . . . . . | 17 | 10,300.000 | 1,496.476 | 263 | 449 |
| 16 | Extracte tonante . . . . . | 1 | 8,000 000 | 38.425 | — | 21 |
| 17 | Diverse industrii: vopsitorie, spălătorie chimică, cretă, aquarele, ceară spaniolă . . . . . | 10 | 15,000.000 | 5,414.756 | 579 | 520 |
| 18 | Hârtie, celuloză, mucava . . . . . | 8 | 48,500.000 | 5,409.169 | 3763 | 1892 |
| 19 | Produse de celuloid, cauciuc, corn şi os, galalit, sidef . . . . . | 12 | 3,016.400 | 488.039 | 247 | 407 |
| 20 | Zahăr tos, cubic, căpăţină . . . . . | 2 | 13,200 000 | 12,484.039 | 3236 | 2358 |
| 21 | Uleiuri vegetale . . . . . | 8 | — | 533 350 | 576 | 62 |

| Nr. curent | Denumirea produselor chimice | N.-rul întreprinderilor | Capital social în Lei | Capital investit în Lei aur | Energie în HP. | N.-rul lucrătorilor angajaţi |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | Tăbăcării-pielărie . . . . . | 60 | 106,667.000 | 10,617.558 | 3072 | 2580 |
| 23 | Spirt industrial . . . . . | 25 | 36,500.000 | 12,655.834 | 2886 | 1150 |
| 24 | Spirt agricol . . . . . | 96 | 3,075.000 | 8,770.087 | 1595 | 381 |
| 25 | Morărit-făinuri-amidon . . . . . | 54 | 21,420.000 | 16,908.936 | 10.325 | 1197 |
| 26 | Brutării (pâine, franzele) . . . . . | 2 | — | 57.612 | 32 | 48 |
| 27 | Biscuiţi, pesmeţi . . . . . | 2 | — | 234.016 | 56 | 51 |
| 28 | Paste făinoase . . . . . | 4 | 4,000.000 | 295.268 | 116 | 133 |
| 29 | Lăptării, brânzeturi . . . . . | 6 | 2,410.000 | 320.127 | 63 | 137 |
| 30 | Mezeluri . . . . . | 10 | 6,212.000 | 1 011.435 | 437 | 422 |
| 31 | Conserve, compot, marmelade . . . . . | 2 | - | 79.550 | 24 | 108 |
| 32 | Oţet . . . . . | 7 | 1,030 000 | 136.023 | 9 | 24 |
| 33 | Surogate de cafea . . . . . | 4 | — | 835.000 | 99 | 55 |
| 34 | Bere . . . . . | 17 | 34,375.000 | 3,720.221 | 2637 | 897 |
| 35 | Cognac, lichioruri . . . . . | 17 | 18,880.000 | 1,106.830 | 77 | 315 |

Ş. *A.* din Timişoara — cu o investiţie de 247.000 lei aur, 220 H. P., 55 lucrători, la un capital social de 18,000.000 lei; — şi *fabrica română de lacuri şi vopsele „Lutz“ S. A.* din Feldioara (Braşov) — cu o investiţie de 145.864 lei aur, ambele producând *lacuri, colori de lac, cremă de ghete, unsori.* Remarcăm încă *fabrica „Müller“ S. A.* din Oradea-Mare (47.000 lei aur — 7 H P. — 2,400,000 lei capital social) singura întreprindere care fabrică *cerneală, tuşuri, gumă arabică, colori.* Pe lângă produsele menţionate, aceste întreprinderi mai produc, *vopsele de tipografie, ceară roşie, negru de fum, diferite lacuri, colori pentru oleu, brunolină, sidol, albăstreală şi prafuri pentru spălat.*

*Industria petrolului* şi a derivatelor sale de distilare fracţionată este reprezentată în Transilvania prin 7 întreprinderi, având în total o investiţie de 1,624.206 lei aur, 1330 H. P., un număr de 520 lucrători, la un capital social de 16,000.000 lei. Transilvania, — abstrăgând dela redusele exploatări de petrol din Maramureş — dela Dragomireşti şi Săcele — nu este o provincie petroliferă productivă. Întreprinderile menţionate, sunt în majoritate rafinării, — prelucrând ţiţeiul (petrolul) brut — în produse de distilare fracţionată, ca — *benzină, motorină, petrol lampant, uleiuri minerale, unsori consistente şi asfalt* — cu sediul în Braşov, Dej, Târgu-Mureş, Tileagd, Orşova, Satu-Mare — deservind cu aceste produse, industria din Transilvania. *Asfaltul* ca produs de oxidare al petrolului — în exploatare în zăcămintele dela Derna şi Brusturi din Bihor, — este valorizat pe piaţa internă, ca mastică şi asfalt comprimat prin întreprinderile de asfaltare.

Nu se prelucrează în schimb *ozocherita* sau *ceara de pământ,* — din care se poate

obţine „cerezina" cu multiple întrebuinţări în industria chimică; deşi prezenţa acestui produs natural a fost înregistrată în subsolul Transilvaniei (Ilva, Rodna, Ighiu).

*Industria sticlei şi a fabricatelor sale* — în ultimul timp în plină evoluţie — este reprezentată prin 12 întreprinderi; dintre cari una singură fabrică *sticlă de geamuri*, iar restul, *sticlă de butelii*, — având o producţie anuală mai mare de 2000 vagoane. Din totalul acestei producţiuni, cantitatea sticlei de butelii, întrece cu mult capacitatea de consum a pieţei interne, surplusul devenind astfel exportabil, cu debuşeu mai ales în ţările balcanice. Se simte în schimb insuficienţa de producţie a sticlei pentru geamuri, desvoltarea căreia ar fi garantată de cererea şi consumul intern. Principalele întreprinderi în industria sticlei le întâlnim în Târgu-Mureş, Tomeşti şi Dalboseţ (Caraş), Braşov, Pădurea neagră şi Beliu (în Bihor), Poiana Codrului (Satu-Mare), Huta (Maramureş). Remarcăm fabrica *„Vitrometan"* din Mediaş (cu o investiţie de 467.706 lei aur, 110 H. P., 357 lucrători, 15,000.000 lei capital social); *fabrica de sticlă Turda* (cu o investiţie de 1,348.000 lei aur, 210 H. P., 498 lucrători — la un capital social de 14,000.000 lei); şi *„Prima fabrică de sticlă cu gaz metan" S. A."* din Mediaş (cu o investiţie de 242.210 lei aur, 31 H. P., 311 lucrători, la un capital social de 10,000.000 lei), *singura întreprindere care fabrică sticlă de geamuri.* Materiile prime, le găsesc în bună parte în ţară — piatra de var ($CO_3$ Ca), sodă ($CO_3$ $Na_2$) şi nisipul ($Si\ O_2$) pentru prepararea sticlei ordinare. În schimb, oxizii metalici coloranţi şi decoloranţi — deşi îi avem în cantităţi brute ca material prim — precum şi nisipul de cuarţ — întrebuinţat la fabricarea sticlei incolore — se importă. Centrele mai desvoltate ale acestei industrii sunt oraşele: Turda şi Mediaş, deservite cu gaz metan, — stimulentul de primul ordin, ca material combustibil — în evoluţia acestei ramure a industriei chimice. *Produsele de sticlă — oglinzi, sticlă şlefuită, fiole medicinale, gutatoare, aparate de laborator, galanterie, pictură pe sticlă* — sunt prelucrate de către 7 întreprinderi — cu centrele importante în Timişoara, Oradea-Mare, Cluj — având o investiţie totală de 192.500 lei aur, $45^1/_2$ H. P. Nu este reprezentată până în prezent prin nici-o întreprindere, *industria sticlei solubile,* utilizată la glisarea materialului lemnos contra putrezirei şi a incendierii.

Cât priveşte *industria ceramică a gipsului şi a varului* — ca material de construcţie şi decorativ — remarcăm astădată lipsa fabricării cărămizilor de ornament şi a „ceramitei", importate încă în mare cantitate din străinătate. Menţionăm încă uzinele *„Westen"* din Mediaş — unica fabrică de *vase din table de fier smălţuite* — produsele sale concurând fabricatele similare străine, ca preţ şi calitate.

*Industria cimentului* este reprezentată prin două mari întreprinderi: *„Fabrica de ciment din Turda S. A."* (cu o investiţie de 6,230.000 lei aur, 5800 H. P., 349 lucrători) având uzină electrică proprie şi două cuptoare rotative, utilizând ca material combustibil gazul metan; şi *„Fabrica de ciment Portland Cugler & soţii"* din Braşov, cu două cuptoare verticale fixe (cu o investiţie de 280.000 lei aur, 1450 H. P., 165 lucrători), utilizând ca material combustibil, cărbunele.

Producţia anuală a ambelor întreprinderi este de 8000 vagoane, consumată complet de piaţa internă, având o mare ascendenţă în industria construcţiilor. Nu se valorizează în schimb în cantitate suficientă *trassul,* a cărui prim material — tuful dacitic — Transilvania îl deţine în cantităţi nelimitate. Numai în basinul Transilvaniei — din cenuşile asvârlite de vulcanii de explosie din era terţiară peste întinderea de ape a mării miocenice — ni s'au păstrat prin sedimentare, trei intercalări etajate în straturi de suprapunere, de tufuri dacitice şi andesitice, albe-surii, albe-verzui, friabile cu priză repede, prin calcinare, comportându-se ca un bun material adaptabil la fabricarea cimentului. O singură întreprindere *„Trassia"* S. A. din Dej (cu o investiţie de 107.185 lei aur — 386 H. P., 40 lucrători — la un capital social de 2,600.000 lei), prepară ciment, utilizând ca material prim trassul din cariera dela Dej.

**Produsele de ciment** — *plăci, tuburi, blocuri, cărămizi şi ţigle de ciment şi beton, plăci de mozaic, articole de piatră artificială şi plăci de eternit* — sunt fabricate de 11

întreprinderi mai mari sau mai mici (cu o investiţie totală de 421,938 lei aur, 193 H. P., 462 lucrători, la un capital social de 7,090.000 lei), cu sediul în oraşele: Braşov, Oradea, Mediaş, Timişoara, Arad, Lipova. Remarcăm întreprinderea *„Metcor" S. A.* din Oşorheiu (Bihor), care fabrică *plăci de eternit,* şi stabilimentele româneşti *„Melocco"* din Oradea-Mare, cari fabrică *plăci de ciment, arcuri, scări şi ţevi de beton.*

**Produsele de celuloid, cauciuc, corn şi os,** însumate în următoarele articole: *agrafe, diademe, nasturi, piepteni, galalit, sidef, perii de dinţi şi unghii, pantofi de tenis, opinci de cauciuc* — sunt prelucrate de 12 întreprinderi, având o investiţie totală de 488.039 lei aur, 247 H. P., 407 lucrători — 3,016.400 lei capital social — cu sediul în centrele mai importante: Oradia, Arad, Timişoara, Jimbolia, Cluj şi Gherla. Materialul prim, utilizat, în parte este indigen (corn, os) sau fabricat în ţară (celuloid), în parte este importat şi este numai prelucrat în ţară de aceste întreprinderi (produsele de cauciuc şi celuloid). Infiinţarea unei întreprinderi pentru prepararea cauciucului sintetic, pe lângă satisfacerea completă a consumului intern, ar putea deservi şi consumul în produse de cauciuc a ţărilor balcanice, avizate încă la produsele străine.

**Industria pielăriei şi a tăbăcăritului** este reprezentată prin 60 de întreprinderi mai mari sau mai mici — cu o investiţie totală de 10,617.558 lei aur, 3072 H. P., 2580 lucrători, la un capital social de 106,667.000 lei. Mai multe întreprinderi, pe lângă piele tăbăcită, produc şi piele de talpă, curele de transmisiune, iar *fabrica „Renner"* din Cluj (cu o investiţie: 4,536.586 lei aur, 525 H. P., 1171 lucrători; 40,000.000 lei capital social) pe lângă talpă, pielărie diversă, curele de transmisiune, harnaşamente, încălţăminte, fabrică şi produse de pielărie fină. Produsele sale sunt desfăcute pe piaţa internă şi în ţările vecine, cu un debuşeu în plină creştere. Cu prepararea *substanţelor tanante,* pe lângă alte întreprinderi de tăbăcărie — se mai ocupă şi *„Industria maramureşană" S. A.* din Vişeul de sus.

*Soluţii antiparazitare* pentru agricultură, prepară o singură întreprindere: *„Fabrica chimică"* din Mediaş, deşi această ramură industrială este susceptibilă de desvoltare, cu referinţă la caracterul agricol dominant al ţării.

Alte diverse industrii ca: *vopsitorie, curăţitorie şi spălătorie chimică, produse de cretă, aquarele, ceară spaniolă, preparate chimice şi technice* — sunt reprezentate prin 10 întreprinderi — cu o investiţie totală de 5,414.756 lei aur — 579 H. P. — 520 lucrători, la un capital social de 15,000.000 lei — cu sediul în oraşele mai principale: Oradia-Mare, Cluj, Arad, Sibiu, Timişoara şi Satu-Mare.

**Industria alimentară** este reprezentată în total prin 278 întreprinderi — cu o investiţie de 61,322.012 lei aur; 90,738 400 lei capital social — 23.148 H. P. şi 8620 lucrători — având 16 subdiviziuni, a produselor sale de fabricaţie: *bere, cognac, lichioruri* (rom, şampanie, sirop, esenţe de fructe, rachiuri), *biscuiţi* (pesmeţi), *brutării* (pâine, franzele), *ciocolată, bomboane, caramele, conserve* (sardele ruseşti, heringi, peşte afumat, conserve de legume, compot, marmelade), *mezeluri* (salam, şuncă, slănină, untură), *oţet, paste făinoase, brânzeturi* (chiag lichid şi praf, trapist, unt, lapte, ementhal, olanda, gervais, lagruierie, caşcaval, brânză), *morărit* (făinuri), *surogate de cafea, uleiuri vegetale, spirt agricol şi industrial, zahăr.* Din totalul acestor întreprinderi, *industria spirtului agricol* este reprezentată prin 96 de întreprinderi, *iar industria spirtului industrial* prin 25 de întreprinderi, utilizând ca material prim cereale, cartofi, melasă, spirt brut. Prin înfiinţarea unei întreprinderi pentru fabricarea alcoolului sintetic, pentru scopurile industriale, s'ar sustrage cantităţi considerabile de produse agricole, consumului fabricelor de spirt, având, mai ales condiţiile necesare pentru o atare industrie, ca material prim şi energic.

**Industria zahărului** este reprezentată prin două fabrici, modern instalate: *„Fabrica de zahăr Bod. S. A."* din Bod (jud. Braşov) — cu o învestiţie de 10,929.429 lei aur, 1620 H. P., 1490 lucrători, 12,000.000 lei capital social — uzină electrică proprie şi cu o instalaţie de difuziune formată din două baterii, à 14 elemente, cu o capacitate de prelucrare de 1200 tone sfeclă în 24 ore. Produce *zahăr tos, cubic şi căpăţină.*

*„Fabrica de zahăr din Târgu-Mureş S. A."* cu o investiţie de 1,555.455 lei aur,

616 H. P., 868 lucrători, la un capital social de 1,200.000 lei, cu uzină electrică proprie, are o instalație de difuziune formată din două baterii à 11 elemente, cu o capacitate de prelucrare de 600 tone sfeclă în 24 ore, producând *zahăr tos.* Ambele întreprinderi prelucrează sfecla de zahăr cultivată în țară.

În legătură cu industria zahărului, merită a fi amintită și industria *bombonăriei* cu și fără ciocolată, care în Ardeal și Banat este foarte desvoltată. Este de notat, că epoca ei de expansiune cade pe anii de după unire și astăzi îndestulește cu produsele ei nu numai trebuințele întregei țări, — dar poate produce și cantități însemnate exportabile.

Capitalul propriu al întreprinderilor de bombonărie reprezintă circa 200 milioane lei-hârtie și lucrează cu circa 2500 muncitori. Cu excepțiunea firmei Stollwerk (Brașov), cu renume mondial, celelalte și-au desvoltat în deosebi secțiile de fabricație de bomboane fără ciocolată, prelucrând în acest scop circa 800 vagoane zahăr din producția totală a fabricelor de zahăr de circa 12—13.000 vagoane.

Dintre cele vre-o 20 fabrici de bomboane din Ardeal și Banat, cele mai importante sunt: *„Kandia"* S. A. (Timișoara), *Hess* S. A. (Brașov), *Stollwerk* S. A. (Brașov) *„Melissa"* S. A. (Cluj) și *„Unirea"* S. A. (Cluj).

In industria alimentară, o ramură bine desvoltată este **morăritul,** reprezentat prin 54 de întreprinderi răspândite în orașele mai mari și în centrele economice din provincie ale Transilvaniei — producând *făinuri și amidon,* cu o investiție de 16,908.936 lei aur, 10.325 H. P., 1197 lucrători și 21,420.000 lei capital social. Subliniem desvoltarea pe care a luat-o în ultimul timp **industria lăptăriilor și a brânzeturilor,** reprezentată prin 6 întreprinderi în centrele: Timișoara, Sibiu, Caransebeș, Baraolt, (Treiscaune) și Tirimia-Mare (Târnava-Mică), cu produsele sale: *cașcaval, trapist, ementhal, gervais, lagruierie, brânză, unt, lapte, chiag lichid și praf.* Materialul prim și rasele bovine și ovine selecționate pe cari le avem, asigură desvoltarea și progresul în viitor al acestei ramure industriale. **Industria berii** și a cognacurilor cu câte 17 întreprinderi, completează seria subdiviziunilor mai bine reprezentate în industria chimică alimentară, valorizând în parte, materialul prim cultivat în țară.

In rezumat industria chimică a Transilvaniei — cu o serie întreagă de produse preparate în țară — în comparație cu materialul prim, cu energia si condițiile de plasare, este încă la prima etapă a evoluției sale. Importul produselor chimice — ca materii prime sau fabricate — continuă a fi considerabil. Preparatele chimice, farmaceutice și drogurile se importă aproape în intregime din străinătate; puținele produse ca număr și cantitate cari se prepară în țară, fiind departe de a satisface cererea și consumul intern. Bazați pe cantitatea considerabilă și pe calitatea materialului prim pe care-l deținem, pe cantitatea și calitatea materialului combustibil și a generatorilor de energie eftină și în cantități nelimitate, ținând cont și de caracterul țării cu o vădită tendință de industrializare, prin plasamente noui și raționale, cu rentabilitate garantată — industria chimică a Transilvaniei, este menită să între în stadiul de desvoltare cu tiraj de mare industrie, ridicându-se la nivelul industriilor similare din țările străine.

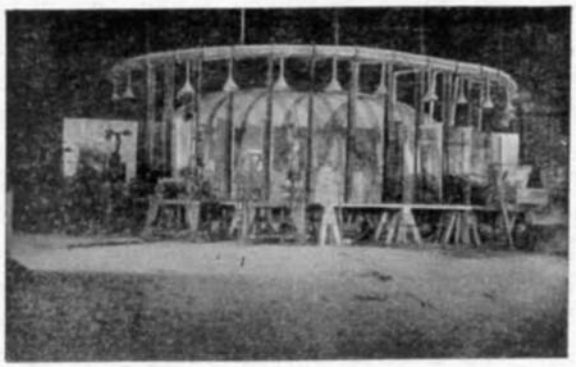
**Literatură:** Indicatorul industriei românești — 1925. Ministerul Industriei și Comerțului, București. — Dr. Șt. Chicoș: Indicatorul minier al României pe 1925. Ministerul Industriei și Comerțului, București. — „Statistica Minieră a României" pe anul 1924. Ministerul Industriei și Comerțului, București.

# INDUSTRIA STICLĂRIEI DIN TRANSILVANIA ŞI BANAT

de **Ing. G. BOZDOG**
director la fabrica de sticlă din Turda.

Pământul bogat în atâtea materii prime al Transilvaniei dispune de regiuni intense de nisip, de munţi întregi de cuarţ, care este materialul cel mai important la fabricarea sticlei. Pădurile seculare, minele de cărbuni din regiunea Petroşanilor, mai în urmă apariţia gazului metan, — au fost factorii, cari au determinat înfiinţarea şi au favorizat desvoltarea acestei ramuri de industrie la un nivel egal cu acela al industriilor similare din străinătate. Nu mai amintim nimic de al treilea factor: calcarul, care se găseşte în abundenţă în toate părţile Transilvaniei, pentruca să demonstrăm, că aici s'au găsit condiţiile cele mai favorabile dezvoltării unei industrii ale cărei produse sunt de o primă necesitate pentru populaţia ţărei noastre şi a căror răspândire şi întrebuinţare creşte proporţional cu desvoltarea culturii la sate şi cu emanciparea claselor ţărăneşti, cari formează 80% din populaţia ţărei noastre.

Ridicarea standardului ţăranilor este de extraordinară importanţă pentru industria sticlăriei, pentrucă a intrat în rândul consumatorilor de articole de sticlărie cea mai numeroasă clasă. Ca o consecinţă a acestui fapt, cererea pe piaţă a crescut din ce în ce mai mult în ultimul timp, astfel că fabricile de sticlărie s'au înmulţit încontinuu, ajungând la un număr atât de însemnat, încât la un moment s'a putut constata, că producţia lor nu numai că acopere complect consumul pieţei interne, dar, că au şi o supraproducţie liberă pentru export.



Fabrica de Sticlărie Turda S. A. Un cuptor.

Fabricile în funcţionare din Transilvania sunt următoarele:

Cea mai veche fabrică din Transilvania este cea din Beliu Bihorului, azi proprietatea lui A. Dvoratsek, construită de Episcopia rom. cath. în anul 1727. Ca poziţie geografică e cât se poate de bine situată în regiunea Munţilor Apuseni, bogaţi în păduri şi având în apropiere o carieră de nisip, care serveşte la fabricarea sticlelor ordinare. Producţia anuală de cca 150 vagoane, articole de sticlărie de menaj suflată, butelii, pahare, borcane, sticle medicinale, farmaceutice. Numărul muncitorilor cca 180.

In Banat, în comuna Tomeşti, este o altă fabrică fondată în 1820, proprietatea lui Iosef Losch, cu un cuptor cu creuzete. Fabrică articole de menaj şi sticlă şlefuită, cristal. Cuarţul îl procură dintr'o localitate vecină la vre-o 5—10 Km de fabrică. Producţia anuală e de cca 120 vagoane, dintre cari a plasat în ultimii ani 80 vagoane în ţară şi cca 40 vagoane a exportat în Jugoslavia. Numărul muncitorilor e de cca 225; ca combustibil întrebuinţează lemnul. Consumă cca 500 vagoane lemne anual.

Fabrica de sticlărie din Pădurea Neagră, jud. Bihor, are 2 cuptoare cu creuzete, produce tot felul de articole de menaj, suflate şi presate, sticlă ordinară, fină şi cristal, are o producţie de cca 300 vagoane anual; numărul muncitorilor cca 350. Cea mai mare parte din producţie şi-o plasează în ţară, face însă un export destul de însemnat şi în Ungaria. Combustibilul e lemnul şi cărbunii.

Fabrica de sticlărie din Poiana Codrului, jud. Sătmar, cu 2 cuptoare cu creuzete, având cca 300 muncitori şi o producţie anuală de cca 200 vagoane de sticlărie de menaj suflată. Exportează o bună parte din această producţie în Ungaria şi Bulgaria. Ca combustibil întrebuinţează lemnul.

Fabrica de sticlărie din Avrig, jud. Făgăraş, are un cuptor cu creuzete. Fabrică fel de fel de articole de menaj suflate şi presate, în culoare albă şi sticlă cristal. Producţia anuală cca 150 vagoane, numărul muncitorilor e de cca 200. Fabrica e proprietatea Fraţilor Fleisig. Combustibilul e lemnul.

Fabricile de mai sus sunt fabrici vechi, construite înaintea războiului, cari însă nu acopereau necesitatea întregei Transilvanii. In fosta Ungarie erau o mulţime de fabrici de sticlărie, în special în regiunea de Nord, care aparţine azi Cehoslovaciei, astfel, că ceeace nu puteau produce fabricile localnice se aducea din alte fabrici. După răsboiu însă, după alipirea Transilvaniei la România, produsele fabricilor existente nu mai acopereau cererea

Fabrica de Sticlă din Pădurea Neagră S. A. Atelier de tocilă.

pieţei şi după ce basinul Transilvaniei este atât de bogat în gaz metan, pentru a nu fi nevoiţi a importa articole, cari s'ar putea fabrica şi la noi, s'au înfiinţat în regiunea gazului metan două fabrici mari, cu instalaţii moderne, cari prin cantitatea şi calitatea produselor lor şi-au câştigat o frumoasă reputaţie departe de graniţele noastre, ajungându-le produsele prin toate ţările limitrofe: Ungaria, Bulgaria, Jugoslavia, Grecia, Turcia, Palestina şi Egipt.

Una dintre aceste fabrici este: Fabrica de Sticlărie Turda S. A. din Turda, care s'a fondat în anul 1921, are 3 cuptoare cu basen, în cari se fabrică butelii de sticlă verde, articole de menaj suflate şi presate, în culoare albă ordinară şi albă fină — sticlă cristal. Producţia zilnică e de 30.000 kgr. sticlă; numărul muncitorilor e de 800.

A doua fabrică este Vitrometan din Mediaş, fondată în anul 1922. Are un cuptor cu basen, fabrică butelii de sticlă verde, având o capacitate de producţie de cca 15.000 kgr. zilnic şi un număr de muncitori de cca 300.

Tot după război s'a construit şi Fabrica de Sticlărie din Baia-Mare, proprietatea lui Rényi Arpád.[1]) Această fabrică are 2 cuptoare cu creuzete, fabrică articole de menaj din sticlă albă ordinară şi albă fină; are însă ca specialitate sticlele medicinale şi farmaceutice. Producţia anuală e de cca 250 vagoane; numărul muncitorilor e de cca 300.

Afară de fabricile de sticlărie de menaj, după cum sunt fabricile mai sus amintite, mai sunt în Transilvania şi fabrici de geamuri, cari acopere complect nu numai consumul pieţei din Transilvania, ci al întregei ţări.

Cea mai mare şi mai veche este Prima Fabrică de Sticlă cu Gaz Metan din Mediaş, care în ultimul timp şi-a construit un cuptor cu toate instalaţiile noui pentru fabricarea sticlei de geamuri, cu maşini sistemul Fourcoult.

A doua fabrică este: Fabrica de Geamuri din Diciosânmărtin, care are 2 cuptoare cu creuzete, în cari fabrică sticlă de geamuri şi sticlă de ornament striată în diferite culori.

Pe lângă fabricile de sticlărie se mai găsesc o serie de întreprinderi, cari prelucrează sticla, o nobilitează şi astfel o pun în comerţ, cum sunt spre ex.: „Columbia" fabrică de oglinzi, Timişoara; „Grünwald" Oradea-Mare; „Hunwald Iuliu" fabrica de oglinzi Cluj; „Moldovan & Comp." fabrică de oglinzi şi de galanterie Timişoara; „Pechy & Comp." Oradea-Mare, şi „Prima Industrie Bănăţeană de Pictură" şi „Ploto Email de Porcelan şi Sticlă" Deta, Jud. Timiş, etc. etc.

Din descrierea sumară de mai sus a fabricilor din Transilvania rezultă, că industria sticlăriei în această parte a României este în plină desvoltare, că se bucură de darul materiilor prime, ce se găsesc în măsură atât de mare, încât pentru această industrie, afară de chimicalii, nu se importă nimic; fabricile se alimentează exclusiv din rodul acestui pământ bogat în materii prime, ca: nisipul, cuarţul şi varul şi cu combustibil, care se găseşte sub formă de lemn, cărbune şi gaz metan. Faptul, că aceste fabrici caută plasament pe pieţele străine, dovedeşte, că pe de o parte în ţara noastră nu-şi pot plasa întreaga producţie, ea întrecând consumul intern, pe de altă parte, că prin calitatea lor sunt cel puţin la nivelul produselor din străinătate. In special, ultimul fapt e de mare importanţă, pentrucă altfel nu ar fi în stare să concureze pe pieţele străine, cu fabricile atât de mult perfecţionate ale Cehoslovaciei, Poloniei, Germaniei şi Belgiei, cari fac mari sforţări să-şi menţină poziţiile câştigate mai de mult, faţă de invazia tinerei industrii române pe pieţele străine, dar în special în Balcani.

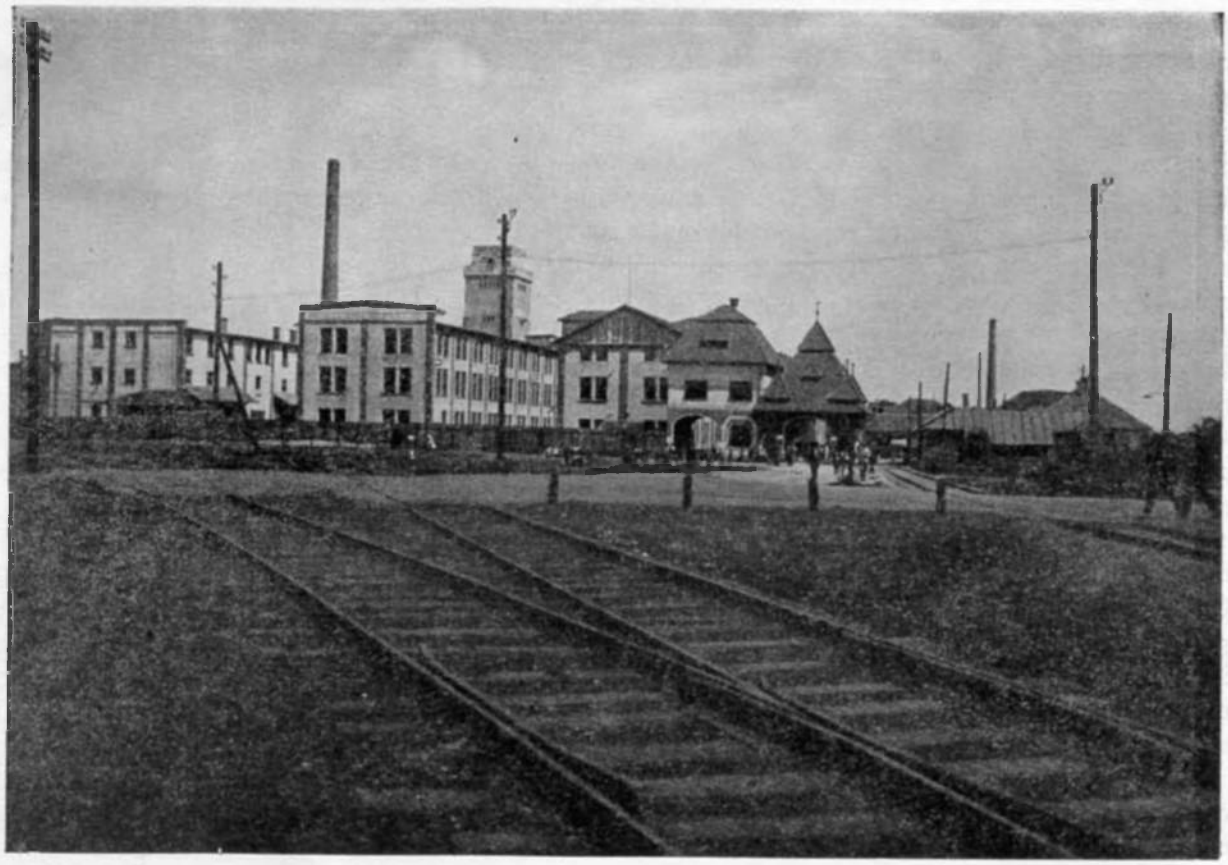
Situaţia geografică în special ne predestinează a ne lua locul prim în exportul din Balcani, fiind cea mai aproape dintre ţările concurente şi având căi de comunicaţii pe apă foarte avantajoase. Viitorul ne va arăta de sigur, că pieţele Turciei, Egiptului, Palestinei vor prefera marfa României, fiind mai eftină, datorită distanţei mai mici, faţă de aceste ţări şi fiind capabilă să satisfacă toate cerinţele, atât calitativ cât şi cantitativ. O politică economică raţională va pune această industrie în situaţia plăcută, de a contribui într'o frumoasă măsură la activarea comerţului nostru şi exportului în ţările din Balcan şi Asia-Mică.

[1]) A încetat în 1927.

# INDUSTRIA DE PIELĂRIE DIN ARDEAL ŞI BANAT

de inginerii **MARKUS SAMUIL**
şi
**MANOUSCHEK-LANGER OTTO.**

Primele documente scrise despre existenţa industriei de pielărie în Ardeal, se găsesc în archivele breslelor vechi ale tăbăcarilor; astfel cunoaştem un brevet al breslei tăbăcarilor din Sighişoara din anul 1376, dat de către regele Ludovic cel Mare, prin care se reglementează breslele tăbăcăreşti ale saşilor din Ardeal, apoi brevetul breslei din Cluj, cu data din 1464, dat de către regele Matei Corvinul. Centre tăbăcăreşti — sub formă de bresle — se găseau la Sibiu, Mediaş, Braşov, Bistriţa, Sebeşul-Săsesc, Orăştie



Fabrica de Pielărie, Fraţii Renner & Co. Soc. An Cluj. Stabilimentele fabricei azi (1927).

şi Făgăraş. Profesiunea de tăbăcar în forma aceasta s'a răspândit mai mult în regiunile săseşti, erau câteva ateliere de tăbăcărie însă şi în regiunile svăbeşti şi mai erau încă la Cluj, Turda, Târgul-Mureş, precum şi în Săcuime.

Din faptul, că pe la 1803, în Braşov şi Satu-Lung (de lângă Braşov) funcţionau 28 ateliere de tăbăcărie, putem deduce, că meseria tăbăcărească era bine desvoltată şi pe acele timpuri.

În acele vremuri se prelucrau mai mult piei de oaie şi capre, tăbăcindu-le cu alaun; mai tăbăciau şi piei de vite cornute, transformându-le prin acţiunea taninului în talpă bună şi opinci. Industria de pielărie din Ardeal se bucura de un mare avantaj, prin faptul, că ea se putea aproviziona pe teren propriu cu piei de calitate bună, în cantităţi corespunzătoare. Alt fapt, ce a contribuit mult la desvoltarea acestei industrii, a fost, că tăbăcarii, în afară de pielea necesară, mai găseau şi taninul trebuincios la prelucrarea pielei în pădurile vaste ale Ardealului, situate în bună parte tocmai în jurul acestor centre tăbăcăreşti.

Cercetând originea propriu zisă a industriei actuale de pielărie, vom găsi, că ea s'a concretizat în organizaţiile profesionale, corporaţiunile tăbăcarilor, conduse de ei singuri cu multă disciplină corporativă şi bună rânduială. În prima jumătate a secolului trecut, din aceste corporaţiuni n'a mai rămas decât amintirea lor, căci prin faptul, că s'au introdus şi în Ardeal şi Banat maşinile întrebuinţate în industria de tăbăcărie din alte ţări, industria a fost cu încetul paralizată. Micii meseriaşi, văzându-se periclitaţi în existenţa lor şi văzând că numai în mod colectiv pot face front industriei înzestrate cu instalaţii mecanice, s'au solidarizat, creind fonduri comune, din cari apoi au pus bază mai multor fabrici de piei; astfel importanţa atelierelor capabile — de altfel — numai de o cotă mică de producţie, a scăzut mult, în schimb importanţa fabricilor de pielărie se contura şi se evidenţia tot mai vizibil.

În urma unei desvoltări normale şi firesti, această industrie a ajuns deja în anii imediat premergători războiului, la un nivel destul de înalt, dovedindu-se capabilă să furniseze şi Ungariei, producând o marfă de prima calitate. Tovalul uşor şi talpa din Ardeal se bucurau de mare trecere în toată ţara.

Fabricile de piei din Ardeal, în bună parte, sunt în mâinile saşilor, cari fiind oameni cruţători şi sârguincioşi, trăind şi azi încă în spiritul corporaţiunilor vechi, au adunat averi frumoase în decursul secolilor. Astfel industria de tăbăcărie ardeleană, în ce priveşte materialul, puterea de muncă şi capitalul este cu totul independentă şi solidă.

Până în anii 50 ai veacului trecut, tăbăcirea cea mai uzată era tăbăcirea vegetală, care deşi are multe laturi avantajoase, prezintă un mare desavantaj şi anume acela, că procedura necesită timp îndelungat, fapt care sporeşte regia, deci şi costul pieii confecţionate. Înlocuirea acestei metode de tăbăcire a preocupat mult timp, atât pe profesioniştii interesaţi, cât şi pe savanţii lumei întregi. Rezultat palpabil s'a ajuns abia pe la mijlocul secolului trecut, când tăbăcirea în chrom s'a dovedit a fi o metodă excelentă pentru a obţine piei de calitate tot aşa de bună, ca şi cele tăbăcite cu tanină. La noi această metodă a fost importată prin anii 50 ai veacului trecut din Germania. Procedura aceasta, ca ori ce lucru modern şi nou de altfel, a fost primită de către tăbăcari cu indiferentism, aşa, că a trebuit să treacă un timp oarecare pentru ca firea lor conservatoare să fie învinsă, iar ei să se convingă, că este vorba de o metodă foarte practică, bazată pe ştiinţă. Metodele empirice ale lor, începeau să fie înlocuite prin această procedură de chrom. Încercări s'au făcut — e drept — şi în secolul trecut, începutul — când ea a fost aplicată în stil mare — însă, revine numai primilor ani ai secolului nostru, meritul introducerei ei fiind al firmei „Fraţii Renner & Comp." societate anonimă în Cluj.

Prin faptul că această întreprindere a adus pe piaţă box de vacă şi de viţel, tăbăcite cu metoda de chrom, a dat un puternic imbold şi celorlalte fabrici de a începe şi ele tăbăcirea după această metodă. Astăzi de fapt, în afară de Cluj, lucrează dupe această metodă şi fabricile de piei din Braşov, Timişoara, Mediaş, Târgu-Mureş şi Sibiu.

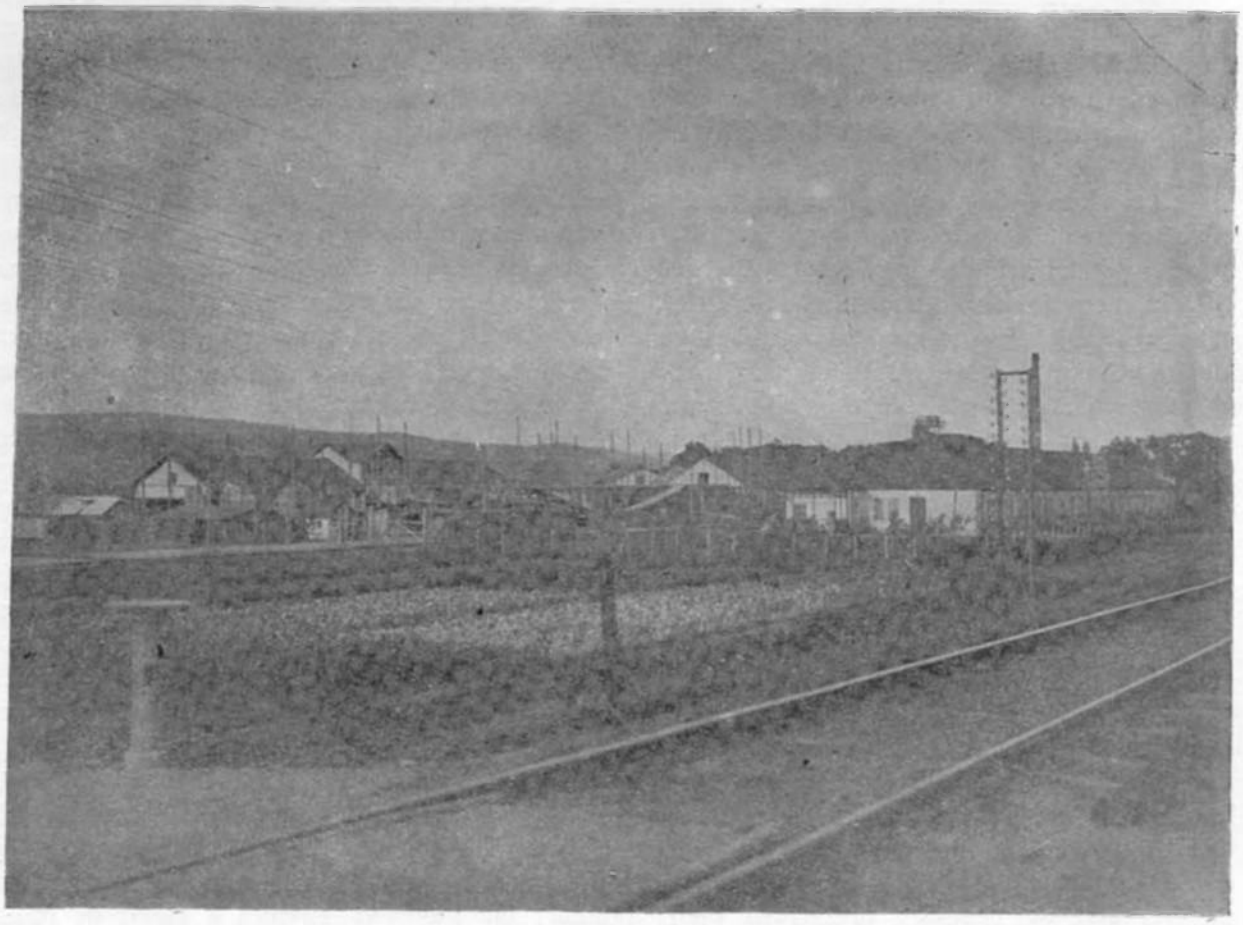
La început s'au riscat multe încercări infructuoase, atât cu procurarea instalaţiunilor corespunzătoare, cât şi pentru a putea produce piei de calitate ireproşabilă. Trecând peste aceste încercări, s'a înregistrat o oarecare desvoltare la fabricile noastre. Acelea însă, cari întrebuinţând această procedură, tăbăceau piei de dimensiuni mici, au fost nevoite a-şi întrerupe lucrările, fiind că le lipsea materialul prim: pieile mici. Fabricile, cari prelucrau material brut, din care se găseau cantităţi suficiente în ţară — lucrând boxuri — au luat în scurtă vreme o desvoltare rapidă, instalându-se la fel cu fabricele moderne din Apus şi întărindu-se în acelaşi timp şi în capital. Industria de pielărie din Ardeal şi Bănat, ajutate de aceste instalaţiuni, poate produce astăzi piei de aceeaşi calitate ca şi pieile tăbăcite în chrom, produse în Elveţia ori Germania.

Introducerea tăbăcitului în chrom, ca metodă de fabricare, a contribuit mult la abandonarea fabricaţiei după metodele vechi empirice, făcând ca fabricele să simtă totodată nevoia de-a instala laboratoare şi a urmări în ele, pas de pas, fiecare fază şi acţiune a

fabricării, utilizând toate cunoştinţele chimice moderne şi introducând în urma experimentelor înregistrate — modificări utile şi cu caracter ştiinţific.

Progresul ştiinţei străinătăţii a găsit aici în Ardeal ecoul cuvenit. Preluând fabricile noastre acest progres, ele l-au desvoltat în mai multe direcţii, ajungând la acel măgulitor rezultat, de a-şi putea revendica mai multe inovaţii originale, atât la instalaţii, cât şi la procedura de fabricare. Fabricile ardelene şi-au câştigat astfel şi în cadrele graniţelor noui un rol conducător.

Războiul mondial, deslănţuit la 1914, s'a simţit în mod pronunţat şi în această branşă de industrie, având efect păgubitor asupra numărului şi mărimei fabricelor. Toate fabricile au suferit sguduiri mai mici sau mai mari, tot aşa şi atelierele mai mici; multe



Fabrica de Pielărie, Fraţii Renner & Co. Soc. An. Cluj. Stabilimentele fabricei la întemeiere (1911).

din aceste din urmă, neputând rezista s-au desfiinţat, altele în schimb au luat un avânt pronunţat, ivindu-se chiar înfiinţări noui.

Inainte de războiu, în Ardeal şi Bănat, funcţionau 17 fabrici de pielărie mai însemnate şi circa 400 ateliere de tăbăcărie; numărul lor la încheierea războiului a ajuns la 51 (46 în Ardeal şi 5 în Bănat). Capitalul investit de fabricile de pielărie în imobile şi instalaţii era de circa 22,500.000 lei aur.

Capacitatea de producţie a fabricilor — sub durata războiului — a crescut mereu, înregistrând la finele războiului o creştere de circa 150%.

Guvernul maghiar, atât înainte de războiu, cât şi sub durata lui, sprijinea fabricile de piei în mod efectiv, subvenţionându-le şi făcându-le beneficiarele legii de încurajare a industriei — le-a dat chiar şi instalaţii mecanice.

Sub durata războiului aceste fabrici produceau talpă şi piei unsuroase pentru bocancii fostei armate Austro-Ungare.

Pentru populaţia civilă confecţionau numai cota ce trecea, mai bine zis rămânea disponibilă, după ce se satisfăcea cota armatei; preţurile erau fixate prin dispoziţii ministeriale, luându-se şi avizul „Centralei pieilor" cu sediul la Budapesta.

Profitul realizat de fabricile de piei pe timpul războiului a fost învestit de fabricanţi în clădiri şi instalaţii, cu atât mai mult cu cât era de prevăzut, că după terminarea războiului se vor ivi posibilităţi pentru conjuncturi mari, dată fiind — pe de-o parte — cantitateai enormă de materii prime consumată de către armată şi pe de altă parte lipsa totală la populaţia civilă în obiecte de pielărie, care, timp de mai mulţi ani, a fost nevoită să-ş reducă aprovizionarea cu piele la minim.

După terminarea războiului şi după ce piaţa produselor industriale a fost lăsată liberă, aceste posibilităţi de conjuncturi s'au şi ivit.

Considerând situaţia fabricilor dela sfârşitul anului 1925, în comparaţie cu aceea din anul 1919, vom observa, că numărul fabricilor s'a ridicat la 98, cu 4705 cai putere forţă motrică, faţă de 3280 HP din anul 1919. Desvoltarea fiind deci mai mult de 40% în decurs de 6 ani.

În ultimii doi ani, în urma crizei mare de numerar, cum şi a fluctuaţiilor mari valutare, multe fabrici mai mici au fost nevoite să-şi închidă porţile. La 1927 funcţionează 56 fabrici de piei, pe lângă mai multe ateliere de tăbăcărie, câteva însă, chiar şi din acestea din urmă, lucrând numai în parte, şi cu capacitate redusă. Fabricile sistate în acest timp, erau întreprinderi mai mici şi cu capital anemic; existenţa lor era dubioasă şi în cazul, când criza bănească ar fi lipsit, deoarece ele dispuneau numai de nişte instalaţii defectuoase; şi în urma faptului, că procedura lor de prelucrare nu era de loc economică, s'au dovedit a fi incapabile de o piaţă consolidată, ştiut fiind că conjuncturile belice şi postbelice — când numai marfa avea importanţă, preţul însă nu — au încetat odată cu această consolidare. Paralel cu consolidarea treptată a pieţii şi cu reintrarea în normal a vieţii industriale şi comerciale, s'au văzut nevoite fabricile a răspunde la concurenţa aspră a străinătăţii, dar şi a pieţii indigene; şi acestui fapt se datoreşte sistarea tuturor acelor fabrici, pe cari le-a creiat ori susţinut numai conjunctura belică. Fabricile rămase însă în funcţie, în actuala lor configuraţie — putem afirma fără nici un risc — sunt capabile de concurenţă cu străinătatea, putând furniza atât piei pentru încălţăminte (cu tăbăcire vegetală), cât şi piei negre de box şi alte mărfuri similare ireproşabile.

Industria de pielărie din Ardeal şi Banat, trecând printr'o desvoltare naturală, lucrează în condiţii atât de reale, încât trăinicia ei pare asigurată pe mai mulţi secoli. Cum în ţară la noi creşterea animalelor e bine desvoltată, fabricile dispun de piei crude în calitate şi cantitate suficientă; pădurile mari şi multe furnizează de altă parte materia atât de necesară prelucrării pieii: taninul; iar industria chimică a ţărei, în plină desvoltare şi ea, începe să introducă pe piaţă, rând pe rând, acele produse chimice, cari sunt necesare tăbăcirei moderne în chrom. Constatăm de această dată, cu un oarecare regret, că deşi munţii noştrii metalici conţin chromul necesar tăbăcirei, totuşi ne lipsesc acele instalaţii, cari ar putea prelucra chromul în starea chimică, în care este necesar pentru procedura de tanaj. Infiinţarea acestora ar fi o problemă urgentă şi sănătoasă, căci ar opri în ţară un însemnat capital, care în împrejurările de azi se cheltueşte în străinătate pentru cumpărarea acestui important articol.

În ce priveşte exigenţele consumatorilor, respectiv debuşeurile din ţară, se pare că ele impun fabricilor de piei necesitatea de a se desvolta. Necesităţile celor 17,000.000 locuitori ai ţării, cu actualele fabrici nu sunt asigurate, ele abia pot satisface nevoile actuale în piei cu tăbăcire vegetală şi cu greu ar putea ţinea pas cu piaţa consumatorilor, când aceasta ar creşte. Fabricile de piei abia pot produce circa 40% din necesitatea totală

în piei tăbăcite cu chrom şi cum piaţa acestui produs industrial creşte mereu, se importă încă multă piele fină şi în deosebi marfă de lux.

Piaţa consumatorilor creşte încontinuu. Ea este favorizată de mai multe împrejurări, asupra cărora vom inzista mai jos, căci stă în strânsă legătură cu viitorul fabricilor actualmente în funcţiune.

În urma reformei agrare, mulţi oameni, ale căror condiţii de traiu erau reduse la minim, ajungând proprietari de pământ, şi-au ridicat nivelul traiului în deosebi la populaţia românească din Ardeal şi Banat, care s'a transformat în urma schimbărilor istorice din ultimii ani, din minoritate în majoritate. În urma nouilor posibilităţi de a se validita, starea sa socială s'a îmbunătăţit mult, dovedindu-se capabilă de a consuma o cantitate mai mare de produse indu-

Fabrica de Pielărie, Fraţii Renner & Co. Soc. An. Cluj. Magazia de piei brute.

striale. Guvernul la rândul său lucrează încontinuu pentru ridicarea nivelului cultural al masselor şi prin aceasta asigură şi posibilitatea plasărei produselor industriale, astfel şi a pieilor.

În ce priveşte capitalul fabricilor de prezent în funcţie în Ardeal şi Banat, 31 din ele sunt societăţi pe acţii, iar restul întreprinderi particulare. Capitalul investit în clădiri şi instalaţii, făcea în 1925: lei aur 23,630.000, sumă ce corespunde la circa 756,000.000 lei hârtie. Numărul muncitorilor şi angajaţilor e circa de 4700, iar forţa motrică de 4200 cai putere. Puterea motrică, la unele o formează maşini cu aburi, la altele motoare Diesel, iar la altele turbină de apă. Se bucură de un avantaj foarte pronunţat fabricile, cari folosesc ca combustibil gazul metan.

Producţia totală a fabricilor — actualmente în funcţiune — face 7194 tone piei şi se compune din trei soiuri, arătând următorul raport:

Box de vacă, boxcalf, chevreaux de cal, chevreaux, chevrette, anual circa 7,706.000 fuse, adecă . . . . . 385 tone
Talpă croupon şi de curele de transmisii, piei de opinci, anual circa . 4709 „
Piei unsuroase, albe şi alte piei, anual circa . . . . . 2100 „

Calculând, după preţul de cost al pieilor şi după timpul necesar fabricărei, capitalul rulant al fabricanţilor de piei din Ardeal şi Banat, face circa 520,000.000 lei (neglijând în aceasta socoteală produsele secundare), materiile prime, pieile crude, şi materialul de fabricaţie reprezintă circa 440,000.000, iar diferinţa — până la 520,000.000 — o formează leafa muncitorilor, a funcţionarilor, cheltuelile de regie şi administraţie.

Capitalul rulant al pieilor de chrom se poate evalua la 390,000.000, al tălpilor la 655,000.000, al pieilor unsuroase la 630,000.000, în total la lei 1.675,000.000.

Aceste câteva date dovedesc deja importanţa fabricelor de piei din Ardeal şi Banat şi dacă ne vom da seama, că sunt şi azi fabrici cari n'au posibilitatea de-a lucra incontinuu, vom putea deduce uşor că cifrele de mai sus pot fi majorate. Pentru aşa ceva însă se recere, ca — pe lângă actualul tarif vamal protecţionist — fabricile să aibe la dispoziţie şi capital rulant în măsură suficientă, numai astfel putând majora capacitatea de producţie, fapt, a cărui concluzie firească ar fi eftinirea produselor. Credem că nu mai e nevoe să dovedim, că factorul cel mai important al unui plan de majorare a capacităţii de producţie şi eftinire a produselor ar fi stabilizarea valutei. Cu o valută stabilă, industria având o bază sigură pentru calculaţiile sale, — toate operaţiile ce sunt în strânsă legătură cu producţia ei, ar putea lua avânt puternic.

Cum industria de pielărie din Ardeal şi Banat face numai 37% din totalul fabricilor de tăbăcărie din România, putem deduce, că în cele 220 fabrici de piei din ţară, se produce în total marfă în valoare de circa 4,5 miliarde lei, cu un capital rulant de circa 1,6 miliarde lei, capital, ce în mare parte aparţine cetăţenilor români. Tot din aceasta premisă putem evalua producţia totală a ţării la 19.700 tone piele, iar personalul angajat — la circa 8000 oameni.

Cât despre capacitatea de consumaţie a pieţii, ea se poate constata din cifrele de mai jos, cari arată importul ţării întregi — în piei gata, curele de transmisie şi încălţăminte:

1924 . . . . . 1.485,2 tone, în valoare de lei 512,277.538
1925 . . . . . 1.391,2 „ „ „ „ „ 726,578.354

Scăzând din această sumă pielăria confecţionată şi anume:

a) *Curele de transmisii şi similare:*

1924 . . . . . 97.584 kg în valoare de lei 31,041.200
1925 . . . . . 131.933 kg „ „ „ „ 54,105.100

b) *Incălţăminte:*

1924 . . . . . 365.876 kg în valoare de lei 121,028.430
1925 . . . . . 390.096 kg „ „ „ „ 207.458.500

c) *Piei fine pentru decor, geamantane, ghiozdane, hamuri pentru cai, etc:*

1924 . . . . . 119.636 kg în valoare de lei 71,509.740
1925 . . . . . 90.584 kg „ „ „ „ 87,922.270

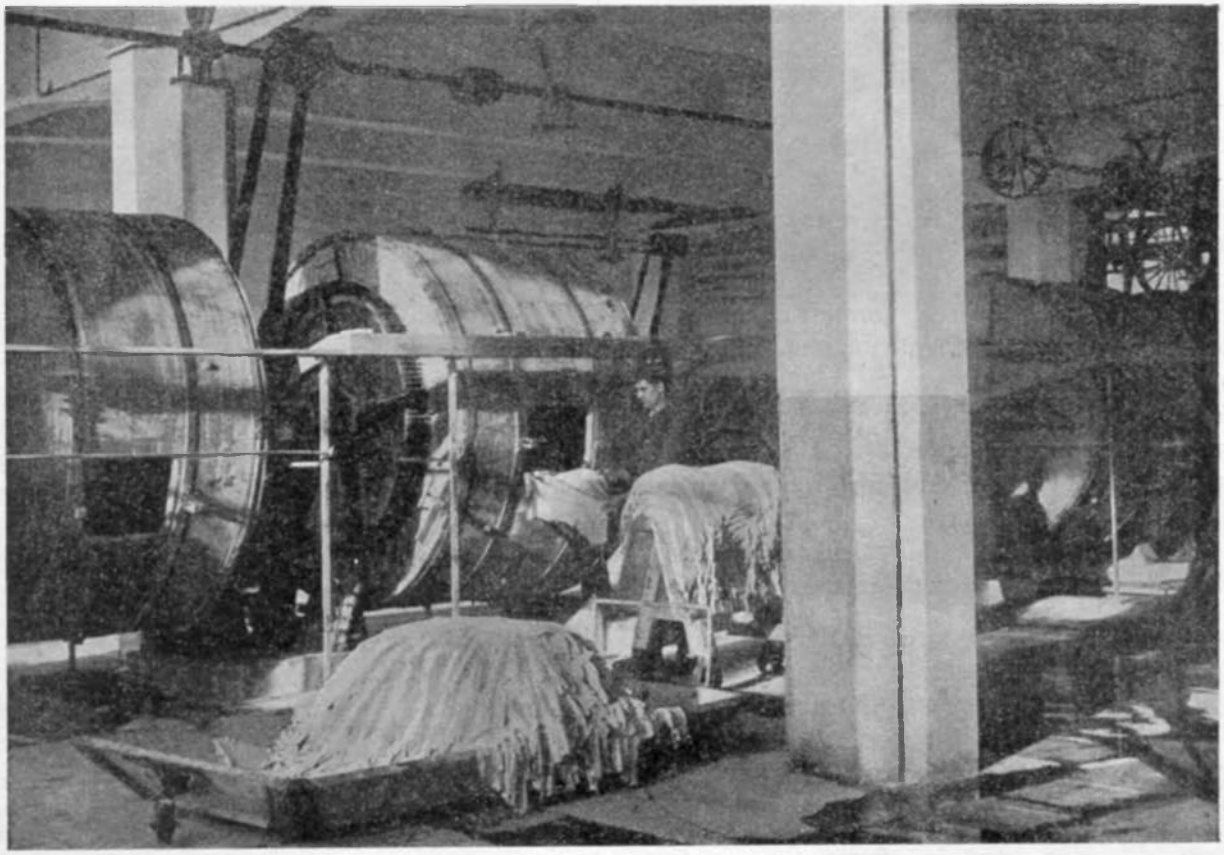
Diferenţa pentru talpă şi piei pentru încălţăminte va fi:

1924 . . . . . 1.426,89 tone în valoare de lei 288,798.168
1925 . . . . . 1.330 tone „ „ „ „ 377,093.084

adică 52% din totalul pielăriei importate.

Pielăria ce s'a importat în ţară în anul 1925 reprezintă ceva mai mult de 40% din producţia totală a fabricilor indigene. Menirea acestora este deci, ca prin majorarea pro-

Fabrica de Pielărie, Fraţii Renner & Co. Soc. An. Cluj. Selecţionarea pieilor.



Fabrica de Pielărie, Fraţii Renner & Co. Soc. An. Cluj. Fabrica de piele fină.

ducţiei, să micşoreze importul. Această micşorare pare posibilă, cu atât mai mult, cu cât fabricile de piei din Ardeal şi Banat, azi, pot rivaliza chiar şi cu fabricile cele mai moderne din Apus, atât cu instalaţiile lor, cât şi cu mărfurile produse în ele. Posibilitatea pentru export există, iniţiativa revine însă Statului, care — încheind tratate comerciale favorabile cu ţările importatoare — ar putea asigura pieţe străine sigure şi bune produselor româneşti. După cât ştim, guvernul a şi început tratative în această direcţie.

Pentru a putea vedea, chiar şi numai în linii generale, posibilitatea desvoltărei industriei de pielărie şi a confecţiunilor ei, dăm următoarele date referitoare la importul Ardealului şi Banatului în mărfuri de pielărie, depe ultimii doi ani, pe categorii, cantităţi şi valori:

| | 1924 | Lei valoare | 1925 | Lei valoare |
|---|---|---|---|---|
| Talpă şi croupon | 142.261 kg. | 20,402.410 | 101.235 kg. | 22,159.260 |
| Piei unsuroase | 5.382 „ | 884.340 | 11 389 „ | 2,819.060 |
| Piei de box | 99.311 „ | 79,448.800 | 105.187 „ | 88,908.200 |
| Piei de viţel | 24.295 „ | 4,859.000 | 15.256 „ | 3.373.750 |
| Mesina sub orice formă | 61.388 „ | 12,462.150 | 24.825 „ | 6,944.520 |
| Piele Gems şi Marochin | 26.388 „ | 5,767.240 | 18.334 „ | 4,732.800 |
| Piei chevreaux | 106.034 „ | 63,620.400 | 97.678 „ | 78,333.800 |
| Piei de căptuşală oaie şi capră | 28.413 „ | 7,883.440 | 34.912 „ | 16,105.100 |
| Piei pentru mănuşi | 4.337 „ | 3,808.000 | 458 „ | 459.000 |
| Piei fine de capră | 13.014 „ | 13,265,000 | 17.512 „ | 27,214.800 |
| Piei de lac negru şi colorat | 60.570 „ | 55,007.550 | 82 502 „ | 91,758.200 |
| Piei fine fără alte numiri (indicaţii) | 6.663 „ | 5,297.610 | 18.946 „ | 18,208.000 |
| Curele de transmisiune | 97.584 „ | 31,041.200 | 131.933 „ | 52,773.000 |
| Piei de curele | 2.308 „ | 658.075 | 7.278 „ | 2,361.150 |
| Obiecte diferite din piei grele | 59.651 „ | 22,319.140 | 28.945 „ | 10,573,900 |
| Manufactură din piei | 32.599 „ | 43,674.700 | 34.700 „ | 71,502.000 |

După cum reiese din tabloul de mai sus, în ţară intră cantităţi respectabile de piei de box, chevreaux şi lac. Valoarea pieilor fine de chevreaux colorat şi pentru decor, face circa 90,000.000 lei.

Destul de mare e dealtfel şi valoarea importului în curele de transmisie.

Capitalul fabricilor de pielărie din Ardeal şi Bănat este un plasament solid, iar nevoile lor de credit sunt satisfăcute nu numai de către instituţiile financiare din ţară, ci şi de cele din străinătate.

Prin îmbunătăţirea valutei, ne putem aştepta, ca fabricile de piei să poată cumpăra material brut şi din străinătate, cu atât mai mult, cu cât cumpărarea lor are avantajul, că vânzătorii acordă termin de plată pe câte 3—6 luni de zile. Pieile crude din străinătate, cu tot tariful vamal favorabil şi taxa mare de transport, ne pot concura aici în ţară, fără considerare la provenienţa lor. În cea mai mare parte ele se importă din: America de Nord şi Sud, ţările polare, Abisinia, India, Danemarca, Olanda, Norvegia, Svedia, Germania, Franţa, Italia şi Polonia.

Luând ca bază de calculare producţia mai sus menţionată a fabricilor de pielărie din Ardeal şi Bănat, ele aproximativ au nevoe de următoarele materii prime:

| | | |
|---|---|---|
| Piei uşoare de vite, piei de viţel şi cai | cca | 3.800 tone |
| „ grele „ „ (30—50 kg.) | „ | 7.600 „ |
| „ uşoare de vacă | „ | 7.200 „ |
| | Total cca | 18.600 tone, a căror |

valoare, face cca 900,000.000 lei.

Ardealul şi Bănatul, în 1926, a avut o producţie în piei crude numai de 6.500—7.000 tone, diferenţa până la 18.500 tone a fost procurată din restul ţării şi din străinătate.

Pe timpurile, când fabricile nu aveau posibilitate de a importa în mod intensiv piei crude din străinătate, ele concurau între ele la cumpărarea pieilor indigene, făcând astfel să se urce preţurile pieilor crude, din care cauză erau silite a urca şi preţul pieilor gata, confecţionate. Această urcare în efectele ei a ajuns până acolo, încât preţul pieilor uşoare nu numai că a atins paritatea mondială, ci a şi trecut peste aceasta. Mulţumită acestei rivalităţi nesănătoase, din care a rezultat preţul exagerat al pieilor gata, precum şi desorganizarea industriei de pielărie, — mai multe fabrici de pielărie au fost supuse la grave încercări.

În lipsa instalaţiunilor corespunzătoare, Ardealul şi Bănatul, neavând posibilitatea de pre-

Fabrica de Pielărie, Fraţii Renner & Co. S. A. Cluj. Secţia curelelor de transmisiune.

lucrare, exportează piei de oaie, miel, capră, ied şi sălbătăciuni, anual în valoare de cca 35—40,000.000 lei. Exportul total al pieilor crude, pe ţara întreagă, a fost:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| în 1924 . . . . . | 940 | tone | în valoare de | lei | 87,669.725 |
| „ 1925 . . . . . | 1113 | „ | „ „ | „ | 167,723.533. |

În afară de piei crude, industria de pielărie din România e constrânsă la importarea următoarelor materii prime întrebuinţate la tăbăcire:

Extractul de Quebracho din America de Sud, extractele de castane, stejar şi mimosa din Jugoslavia, Italia şi Franţa. Tanantele artificiale — chimice propriu zise — le procură în bună parte din Germania. Deşi în Ardeal se consumă o cantitate foarte importantă de tanante vegetale — cca 2500 tone — totuşi cu excepţia alor 2—3 fabrici de pielărie, ţara nu are nici-o fabrică propriu zisă de extracte de tanine, cu toate că înfiinţarea unei asemenea întreprinderi ar fi de mare importanţă, atât din punctul de vedere al siguranţei naţionale, cât şi cel al desvoltărei acestei importante industrii indigene, care — dispunând de o asemenea instalaţie — nu ar fi periclitată nici în zile grele. Înfiinţarea unor asemenea în-

treprinderi pentru extragerea taninului din scoarţele corespunzătoare, ar fi totodată şi avantajoasă, având bază sigură de desvoltare, căci pe de o parte, pădurile bogate ale Ardealului pot furniza aproape ori ce cantitate de scoarţă, iar pe de altă parte, fabricile de piei actualmente în funcţiune, cum şi cele ce vor lua fiinţă în viitorul apropiat, vor fi o clientelă bună şi sigură.

Infiinţarea mai are şi o latură economică naţională, dacă luăm în considerare, că pentru cumpărarea celor 2500 tone extracte — cât se întrebuinţează în fabricile de pielărie din Ardeal — ies din ţară cca 58—60,000.000 lei, şi în cazul, când am avea fabrică de extracte, natural, această sumă ar rămânea în ţară. Industria de pielărie mai cheltueşte peste graniţă cca 14,000.000 lei anual pentru sulfură de sodiu, alaun de chrom, ulei de peşte, culori de anilină şi alte chimicale. Evaluând necesitatea totală în chimicale a fabricilor de piei din Ardeal şi Bănat la 85,000.000 lei anual, din cele mai sus amintite putem vedea, că din această sumă cca 85% se cheltuesc pe pieţele străine. Dintre materiile prime întrebuinţate de către industria noastră de pielărie, în ţara noastră abia găsim scoarţa de stejar, gogoaşe, sodă caustică, acid sulfuric, săpunuri, câteva uleiuri, sulfat de aluminiu, sulfat de fier, deci cum se vede, numai chimicalele simple.

Trecând la examinarea posibilităţilor de valorizare ale produselor secundare ale fabricilor de piei, — producţia lor este următoarea: răzături pentru clei cca 4500 tone anual, coarne cca 1000 tone anual, păr, etc. cca 100 tone anual; valoarea de vânzare totală a lor făcând cca 9,500.000 lei. Din cauza taxelor mari de export, răzăturile de piei crude cum şi coarnele, se pot valoriza numai în ţară.

Constatăm din ziarul economic „Argus", că deşi fabricanţii de pielărie au urcat preţul pieilor gata, în raport cu preţul pieilor crude, totuşi — numerii index ai pieilor gata sunt singurii, cari stau sub 1.500. „Argus" în numărul său din 20 Noemvrie 1926 arată :

| | | | |
|---|---|---|---|
| indexul industriei | alimentare este de . . . . . | 5.160 | lei |
| „ „ | de imbrăcăminte . . . . . | 6.837 | „ |
| „ „ | diverse . . . . . | 3.673 | „ |

faţă de 100 lei valoare din prima August 1916.

Este drept, că câteva asortimente de piei gata au ajuns la paritatea mondială, altele în schimb stau sub această paritate. Industria şi comerţul de pielărie din România a suferit mult şi pentru preţurile „dumping" ale mărfurilor din străinătate, greutăţile însă au fost învinse şi aici, în bună parte, prin actualul tarif vamal satisfăcător.

Industria modernă de tăbăcărie, care faţă de metodele empirice din trecut, lucrează, pe baze ştiinţifice, călăuzită de principii moderne şi aprovizionată cu instalaţii mechanice la fel de moderne, mult timp a fost avizată la munca şi priceperea specialiştilor, maiestrilor şi muncitorilor din străinătate. Sub îngrijirea acestora însă, industria indigenă şi-a crescut o gardă de muncitori şi angajaţi perfect corespunzători, ajungând ca azi să poată renunţa la străini; de fapt angajaţii fabricilor de pielărie, cu excepţia alor puţini, azi sunt toţi cetăţeni români.

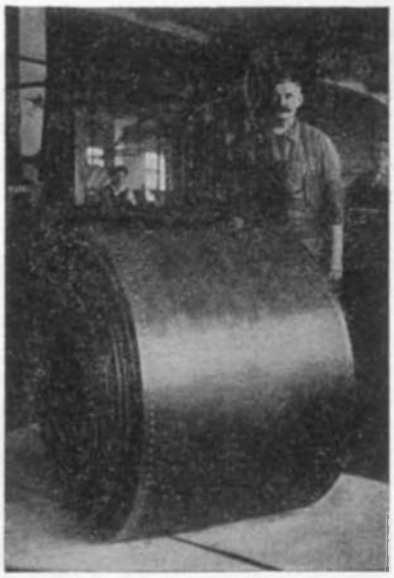
E regretabil, că încă nu avem în ţară o şcoală specială de pielărie. Statul însă, precum şi întreprinderile particulare, pentru a contrabalansa lipsa aceasta, trimit mereu în străinătate persoane corespunzătoare pentru studii speciale.

Luând în considerare izvoarele de materii prime, resursele materiilor necesare industriei de pielărie, cât şi posibilitatea de plasare (piaţa) a produselor lor, fabricilor de piei din Ardeal şi Bănat li se deschide perspectiva unui viitor plin de încurajare, putând spera cu multă siguranţă — o prosperare generală.

Fiind industria curelelor de transmisie o industrie, care stă în cele mai strânse legături cu industria generală a ţării, ne vom ocupa mai la vale pe scurt şi de această branşă de industrie.

Fabricile din Ardeal şi Bănat înainte de războiu întrebuinţau mai mult curelele fabricilor din fosta Ungarie şi din străinătate.

Fabricarea curelelor de transmisie, la noi, datează numai începând cu războiul. Atunci, în urma lipsei totale a materialului prim, a dificultăţilor ce se iveau la import, cum şi în urma greutăţilor de transport, situaţia însăşi a impus, ca în apropierea centrelor industriale să se producă, pe cât se poate, toate acele obiecte industriale, cari sunt necesare mersului normal al industriei; aşa şi curelele de transmisie.



Fabrica de Pielărie, Fraţii Renner & Co. S. A. Cluj.

Fabricate în secţia curelelor de transmisiune.

După războiu, deodată cu schimbarea regimului, industria ardeleană a curelelor de transmisie a luat o desvoltare rapidă, în cadrele graniţelor noi, tocmai în urma acestor schimbări geografice, căci prin această împrejurare ea a obţinut şi piaţa Vechiului Regat.

Introducerea mărfei indigene, disconsiderată de cumpărătorii obişnuiţi cu marfa străină, a întâmpinat oarecari greutăţi; s-a dovedit însă, în scurt timp, că procedura de fabricaţie şi calitatea mărfei produsă de fabricile noastre, în cursul anilor, a ajuns nivelul celor mai multe mărfuri şi mărci bine taxate din străinătate.

Această industrie are aici în Ardeal o existenţă bine întemeiată, având la dispoziţie pe teren propriu piei de boi, de prima calitate, precum şi pieile de bivol atât de necesare la confecţionarea mai multor obiecte technice. Şi are existenţă bine justificată industria de curele, în deosebi când e în legătură cu o fabrică de pielărie mare, căci în astfel de împrejurări fabrica are posibilitatea de a alege din stocul mare de piei, ce-i stau la dispoziţie, calitatea cea mai corespunzătoare şi mai potrivită pentru curele de transmisie şi alte articole de piei technice. Iar servindu-se de instalaţiile practice şi bune ale fabricelor de piei, poate prelucra mai perfect pieile destinate a deveni curele de transmisie.

Având în vedere toate acestea, fabrica cea mai mare de pielărie din Ardeal şi totodată din întreaga Românie — „Fraţii Renner & Comp. societate anonimă Cluj“ — înfiinţează, cu instalaţiile cele mai moderne, o fabrică pentru producţia curelelor de transmisie. Produsele firmei, azi, au ajuns să fie de prima calitate pe întreaga piaţă a ţării. Tot această întreprindere, mai târziu, se instalează şi pentru confecţionarea altor articole technice speciale, producând manchette, roţi dinţate din curele şi alte obiecte industriale confecţionate tot din piei. Ţinând seamă totodată şi de desvoltarea industriei textile indigene, între fabricatele sale a introdus şi confecţionarea mai multor obiecte întrebuinţate exclusiv de către această industrie, aşa, în primul rând — „pickere“-le.

In afară de această fabrică de curele de transmisii, mai funcţionează fabrici similare şi în alte oraşe din Ardeal, astfel fabricele: *„Karres“* şi *„Citron“* din Mediaş, *„Rotor“* din Păncota, *„Gmeiner“* din Braşov, *„Wagner“* din jurul Braşovului şi mai sunt încă în funcţie şi câteva ateliere mai mici.

Importul curelelor de transmisie în anii de după războiu se învederează din cifrele de mai jos:

| Anul | Greutate kg. | Valoare lei hârtie |
|---|---|---|
| 1919 . . . . . | 102.948 | 10,964.000 |
| 1920 . . . . . | 135.298 | 24,354.000 |
| 1921 . . . . . | 230.695 | 29,990.000 |

| Anul | Greutate kg. | Valoare lei hârtie |
|---|---|---|
| 1922 | 120.727 | 21,127.000 |
| 1923 | 103.309 | 25,827.000 |
| 1924 | 97.584 | 31,040.000 |
| 1925 | 131.933 | 52,773.000 |
| 1926 I. semestr. | 35.411 | 18,532.000 |

Cum se vede, importul acestei mărfi nu a scăzut în raport direct cu desvoltarea fabricilor şi perfecţionarea fabricatelor indigene. Statul tocmai în ultimii ani a încurajat însă aceasta industrie prin taxe vamale urcate.

Între asemenea împrejurări şi această branşă industrială stă în faţa unui viitor frumos, cu atât mai mult, cu cât desvoltarea ei stă în strânsă legătură cu desvoltarea generală a industriei întregi din România.

# FABRICAREA INCALȚĂMINTELOR

de **Dr. ALEXANDRU MUREȘAN**
chimist la fabrica de pielărie
„Frații Renner și Co. S. A." Cluj.

Cât timp în țările apusene, ca Germania, Anglia și Franța, fabricarea mechanică a ghetelor are un trecut de 50—60 ani, la noi în Ardeal și Banat abia la 1901 ia ființă prima întreprindere pentru fabricarea încălțămintelor: fabrica de încălțăminte „Turul" din Timișoara, care începându-și activitatea în cadre restrânse, cu timpul (chiar și în anii dinainte de războiu) se desvoltă și ajunge la acel grad de desvoltare, încât a putut da angajament la 1000 lucrători.

Importanța fabricării mechanice a încălțămintelor a fost remarcată numai decât de

Fabrica de ghete „Frații Renner și Co. S. A. Cluj". Vederea parțială.

către Stat, văzând că acest fel de încălțăminte — ca produse de prima necesitate — pot fi introduse pe piață în cantități mari și pe un preț mic, mult mai ieftin ca produsele manuale. În urma acestor considerente, Statul a început a sprijini și încuraja, atât fondarea cât și prosperarea fabricelor de încălțăminte prin subvenții, reduceri de impozite și alte avantajii similare. Sprijin analog au găsit ele și la orașe, primăriile cărora au colaborat și ele la desvoltarea acestor fabrici, cedându-le cu preț redus, ori gratuit, terenurile necesare clădirilor noilor fabrici. Prin importul de încălțăminte din străinătate au eșit mulți bani din țară, fapt păgubitor, care trebuia contrabalansat cu ori ce preț. Evident, că singurul mijloc de combatere era încurajarea industriei indigene a încălțămintelor.

Este bine cunoscut, că în țara noastră industria pentru confecționarea manuală a încălțămintelor a fost și este în parte și azi foarte desvoltată, produsele ei pot satisface, în parte, chiar și gusturile mai rafinate ale Apusului, nu numai ca calitate, dar și ca

pretenţii, ba în multe privinţe — s'a dovedit — că aceste încălţăminte sunt de un gust superior.

Prin desvoltarea industriei încălţămintelor, confecţionarea manuală a ajuns să poată produce marfă tot aşa de perfectă ca şi produsele confecţionate pe cale mechanică. Ea s'a perfecţionat întru atât, încât găseşte debuşeuri, nu numai ca marfă „de comerţ", ci şi ca încălţăminte de lux, ajungând şi în această privinţă la un nivel înalt. Încălţămintea de lux, confecţionată pe cale mechanică, nu rămâne întru nimic mai pe jos de produsele manuale, decât privitor la preţ, produsele industriale fiind cu mult mai ieftine.

Încălţămintea, ca ori şi care articol de îmbrăcăminte de prima necesitate de altfel, trebue să ţină pas cu moda. Acesta este motivul pentru care debuşeurile produselor mechanice sunt în creştere continuă şi pentru care încălţămintele fabricate sunt mai ieftine. Fiind produse în cantităţi mari şi putând aduce pe piaţă totdeauna creaţia cea din urmă a modei, lucrată în forma cea mai perfectă, ele pot fi vândute în cantităţi mari şi pe preţ mai mic. În acest fel se dă posibilitate şi păturei sociale cu mai puţină dare de mână a cumpăra încălţăminte la modă, pe un preţ, care nu trece peste puterile sale băneşti; fapt, care explică cumpărarea tot mai intensivă a produselor fabricilor.

Prima înfiinţare de fabrică de acest gen, în scurt interval, a fost urmată şi de alte fabrici ca: fabrica „Hungaria" din Oradea-Mare, care azi funcţionează sub numele de „Derby"; fabrica de ghete înfiinţată în cadrele fabricei de pielărie „Fraţii Renner & Comp. soc. an." din Cluj, care, luând o desvoltare rapidă, azi este considerată ca fiind între cele dintâi fabrici de încălţăminte din ţară. Acesteia i-a urmat Societatea anonimă pentru fabricarea încălţămintelor din Sibiu.

Au mai luat fiinţă şi fabrici, cari dela început s'au specializat în câte un produs anumit; astfel este „Carmen" din Oradea-Mare, „Filt" din Timişoara, producând exclusiv pantofi de lux pentru dame şi fabrica „Primus" din Oradea-Mare, care confecţionează, ca specialitate, numai pantofi de casă.

În afară de acestea, în Ardeal şi Banat, mai funcţionează încă 23 de fabrici mai mici, situaţia lor fiind la 1925, următoarea:

| | |
|---|---|
| Capital învestit . . . . . | 6,405.296 lei aur. |
| Numărul angajaţilor şi muncitorilor . . . . . | 2.316 |
| Forţe în cai putere . . . . . | 1.588 |
| Producţia anuală în perechi de încălţăminte circa . | 1,130.000 |

Notăm, că faţă de această situaţie, importul din 1925 a fost 382.430 kg încălţăminte, în valoare de 177,838.000 lei hârtie.

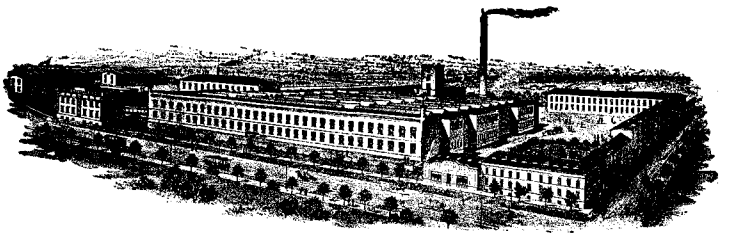
Importul de încălţăminte în România, în anii de după războiu, se poate vedea clar din datele statistice de mai la vale. Ele dovedesc evident, că importul — raportat la anii anteriori — nu este redus suficient, în cadrele lui corespunzătoare, nici chiar în urma desvoltării atât de frumoase a fabricelor indigene de încălţăminte; mai mult chiar, în unii ani arată creştere, care se datoreşte, parte concurenţei străine pronunţată şi parte faptului, că întrebuinţarea încălţămintelor fabricate ocupă un teren tot mai vast.

Statistica importului de încălţăminte în anii din urmă a fost următoarea:

| Anul | Kg. | Valoare în Lei hârtie |
|---|---|---|
| 1919 . . . . . | 672.340 | 91,864.000 |
| 1920 . . . . . | 717.947 | 144,066.000 |
| 1921 . . . . . | 957.607 | 197,435.000 |
| 1922 . . . . . | 285.272 | 59,321.000 |
| 1923 . . . . . | 216.820 | 60,931.000 |
| 1924 . . . . . | 360.461 | 107,635.000 |
| 1925 . . . . . | 382.430 | 177,838.000 |
| 1926 primul semestru . . . . . | 235.841 | 119,488.000. |

În decursul războiului, fabricile de încălţăminte s'au instalat exclusiv pentru confecţionarea bocancilor militari. Aceasta s'a impus cu atât mai mult, cu cât — în urma exigenţelor prea mari ale armatei — pieile necesare confecţionărei încălţămintelor pentru civili — nu se găseau. Fabricile s'au instalat pentru nevoile armatei, tocmai pentru că confecţionând încălţămintea pe cale mechanică, numai ele puteau aproviziona armata cu bocanci în timp scurt şi în cantităţi mari. Fabricile de încălţăminte din Ardeal şi Bănat au dovedit astfel, că pot să-şi transformeze în timpul cel mai scurt uzinele şi să se conformeze intereselor superioare ale armatei.

Necesitatea şi importanţa proteguirei fabricelor de încălţăminte a fost recunoscută şi de către Statul român, care actualmente sprijineşte această industrie indigenă printr'un tarif vamal protecţionist, prin care se paralizează concurenţa forţată a străinătăţii, deci importul încălţămintelor.

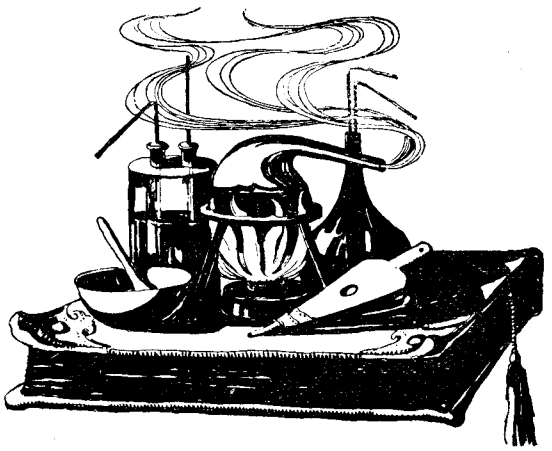


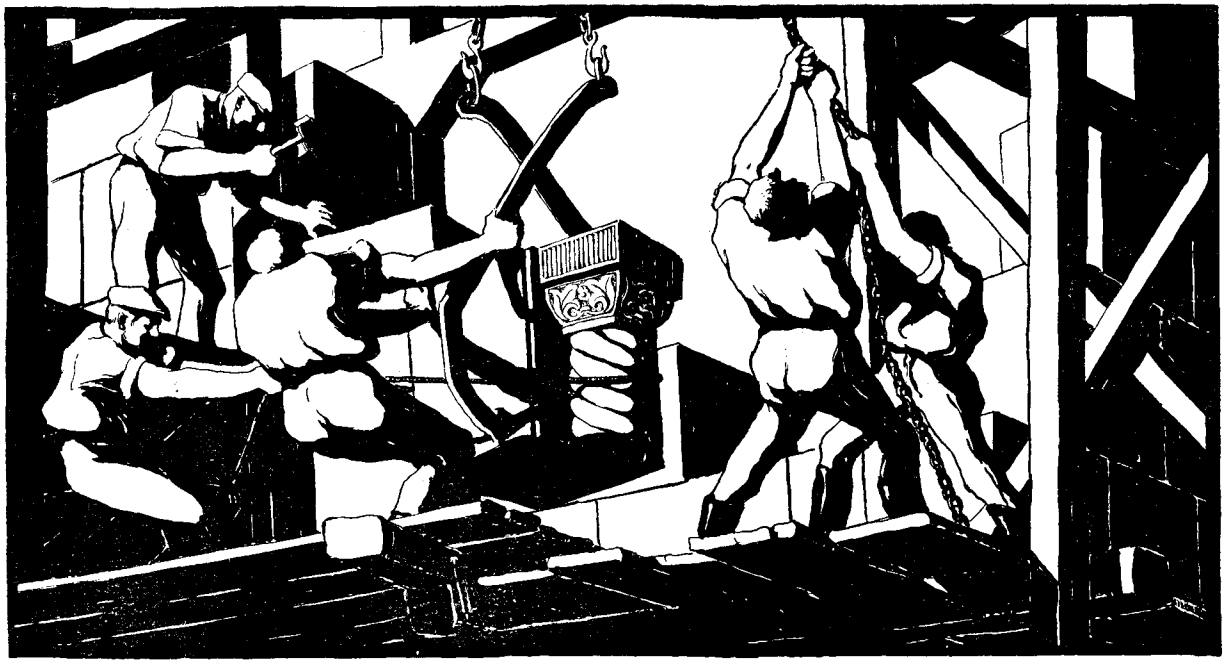
Fabrica de ghete „Turul" din Timişoara.

În primii ani ai desvoltărei industriei încălţămintelor s'au ivit multe dificultăţi, între cari şi lipsa mare de muncitori specialişti. Fabricile, la început, erau avizate să aducă specialişti din străinătate, cu timpul însă, s-a crescut o gardă de muncitori, care poate garanta independenţa şi emanciparea profesională cea mai desăvârşită. Natural că, paralel cu această specializare fabricatele deveneau tot mai bune, ajungând cu timpul la nivelul încălţămintelor confecţionate în fabricile vechi ale Apusului. Au ajuns să aibă o calitate şi formă preciz identică, o perfecţie desăvârşită, produsele speciale ale unor fabrici aratând chiar şi calităţi superioare, faţă de ale străinătăţii.

Cum însă industria de pielărie din Ardeal şi Bănat e capabilă a produce nu numai talpă, piei grele şi box de vacă, cari corespund şi gustului celui mai pretenţios, ci produce şi piei fine de lux, arătând progrese mari şi în ce priveşte cvantumul; şi cum pe de altă parte, industria textilă indigenă desvoltându-se, şi ea, s-a dovedit capabilă a furniza în mare parte toate accesoriile necesare confecţionărei încălcămintelor, — această industrie din Ardeal şi Bănat, ca parte preponderantă a industriei încălţămintelor din ţara întreagă, continuând a se desvolta, în scurt timp va fi în stare să acopere necesitatea totală a ţării.

Cumcă industria încălţămintelor din Ardeal şi Bănat mai e capabilă şi de concurenţă de străinătate, se dovedeşte prin faptul, că unele fabrici şi azi exportează, în mod constant şi cu succes, produse de-ale lor în străinătate.





CAP. VII.

# CARIERELE DE PIATRĂ ŞI INDUSTRIA CERAMICĂ

## CARIERELE DE PIATRĂ DIN TRANSILVANIA

**(Material de construcţie şi decorativ)**

de **Profesor Dr. VICTOR LAŢIU**
şef de lucrări la laboratorul de Mineralogie-Petrografie
al Universităţii din Cluj.

O bogaţie naturală a Transilvaniei — în cantităţi inepuizabile — sunt carierele de piatră de construcţie, însumate în o serie de varietăţi, ca: nisip, pietriş, gresii, conglomerate, breccii, marne, argile, calcare, marmore, gips, granit, sienit, gabbro, diabaz, porfire, porfirite, liparit, trachit, andesit, dacit, melafir, basalt, tufuri vulcanice şi roce metamorfice (gneis, micaşisturi, fillite, amfibolite).

Exploatarea acestor varietăţi de roce se pierde în negura vremurilor preistorice. O intensivă exploatare, condusă în mod sistematic, a fost realizată de romani, construindu-şi din piatră oraşe, apaducte, mori, drumuri etc.

Vestitul amfiteatru — Acropolisul — de pe Muncel, şi întreaga Sarmisegetusă (Grădiştе), au fost clădite din blocurile de marmoră albă vineţie din carierele dela Bucova (jud. Hunedoara), din lespede (plăci) de şisturi cristaline din pânzele de cristalin ale Carpaţilor meridionali şi din blocurile massive surii-roşcate ale andesitelor cu piroxen, din mamelonul vulcanic dela Uroi, (jud. Hunedoara), de pe malul drept al Mureşului, la revărsarea Streiului în Mureş. Şi astăzi se pot vedea în săpăturile dela Grădişte, monumente de morminte cu inscripţia S. P. Q. R. (senatus populusque romanus), fasonate

din marmora de Bucova sau de Ruschiţa, sau sarcofage cioplite în blocurile massive ale andesitelor dela Uroi. Urme de exploatare romană a carierelor de piatră, întâlnim încă în regiunea Porţilor de Fier, în carierele de piatră dela Ompoiţa, Geoagiu, şi în carierele de piatră (gipsuri şi calcare) dela Mişchiu şi Moldoveneşti, din materialul cărora s'a clădit oraşul Potaisa — Turda de astăzi.

Sub întreaga durată a evului mediu şi în timpurile următoare, diversele cetăţi şi castele, au fost clădite din materialul de piatră exploatat în ţară, la locul de obvenienţă.

Cu desvoltarea tot mai amplă a construcţiilor dela oraşe, cu timpul, din o insuficienţă de organizare sistematică a exploatării şi a valorizării carierelor de piatră, a început a fi importat din străinătate material de construcţie şi decorativ, brut sau fasonat. Se importau granite din Austria de sus şi Bavaria, calcare carstiene şi gresii din Istria, diferite varietăţi de marmore din Italia de Nord, importându-se granite, sienite, porfire, diorite şi hyperite chiar şi din peninsula Scandinavă — din Suedia şi Norvegia.

Exploatarea carierelor de piatră este în plină evoluţie până în anul 1914 — la care dată erupând războiul mondial — ca atâtea alte ramuri de activitate industrială, stagnează şi industria pietrilor de construcţie.

Exploatarea lor este reluată după războiu — mai redus — din însuficienţă de mijloace materiale, din lipsa de capital, deşi cererea şi desvoltarea crescândă a oraşelor după războiu, ca şi refacerea şoselelor şi a căilor de comunicaţie reclamă, pe o scară întinsă, în cantităţi mari, acest material.

Exploatarea materialului de construcţie, astăzi, se face în aproximativ 400 cariere răspândite pe suprafaţa întreagă a ţării, cu un debit de producţie în anii: 1922 de 879.730 m³; în 1923 de 1,191.235 m³; în 1924 de 1,356.406 m³; însumând diferite varietăţi de roce (argilă, marnă, caolin, nisip, pământ de cărămizi, pietriş, conglomerate, calcar, tuf dacitic, dolomit, marmoră, gips, silex, andesit, trachit, basalt, gresie, talc, micaşist, granit) deservind industria construcţiilor, a ceramicei şi a cimentului, reprezintând abia un fragment mic din varietăţile de material prim, valorizabil. Din cantităţile cuprinse în datele statistice de mai sus se fasonează, ca material cioplit: în 1922 — 19.028 m³; în 1923 — 17.447 m³ şi în 1924 — 42.524 m³, o minimă parte din cantitatea totală exploatată, indicată de datele statistice. (Vezi Dr. Şt. Chicoş, Indicatorul minier al României pe anul 1925 — Minist. de industrie şi comerţ, secţia minieră).

Cantitatea cea mai mare a cifrelor statistice de exploatare, este angajată de materialul detritic friabil — utilizat în industria ceramică, a sticlei şi a cimentului — şi de piatra brută, utilizată la refacerea şoselelor şi la întreţinerea terasamentului feroviar şi în industria varului.

Capitalul învestit de 27 de întreprinderi şi societăţi din ţara întreagă se cifrează la suma totală de 50,794.525 lei, dintre cari numai 15 întreprinderi exploatează materialul carierelor de piatră din Transilvania, cu un capital social învestit, reprezintând suma subderizorie de aproximativ 19,000.000 lei. Pentru orientare dăm în anexă tabloul de statistică minieră şi al întreprinderilor şi societăţilor pentru exploatarea carierelor în România pe anii 1922—1924.

Regrupând carierele de piatră din Transilvania, după calitatea şi condiţiile de geneză ale rocelor pe cari le conţin, întâlnim următoarele varietăţi în carierele exploatate în trecut şi exploatabile şi în prezent.

## A) ROCE ERUPTIVE.

### I. Roce abisice sau granitice (plutonice).

1. **Granitul,** rocă eruptivă cu structură granulară, — formată din granule minerale de feldspaţi-ortoclaşi şi plagioclaşi, cuarţ, biotită sau muscovită, eventual amfibol şi piroxen — cu varietăţile sale: *granitit, aplit* şi *pegmatit,* (cu $SiO_2 = 65-70\%$) formează sub forma de nuclee

lenticulare puternice (batolite) massivele centrale ale principalelor catene de munţi din Transilvania, aparţinând, ca vârstă geologică, întrusiunilor paleoeruptive, permo-carbonifere. O rocă foarte dură, cu un coeficient de rezistenţă de 1000—2400 kg/cm², un material de-o calitate superioară, utilizat la pavaj, la construcţii hidraulice, poduri, diguri, postamente; iar fasonat, eventual şlefuit — ca material de ornamentare. Mult timp, din lipsa unei organizări sistematice a exploatării carierelor de granit, a fost importat uneori din străinătate dela Mauthausen, Baveno, Konopischt, Munţii Fichtel, deşi dacă amintim încă puternicele întrusiuni de granit din Munţii-Apuseni (Gilău, Dealul-Mare) între Someşul-cald şi rece, sau din Carpaţii meridionali (Retezat, Parâng), încă neexplorate, ne putem orienta suficient asupra cantităţilor enorme ale granitelor, pe cari le deţinem.

În Transilvania întâlnim numeroase cariere şi apariţii de granite. În judeţul Hunedoara, la Râu de mori, la S-V de comună, în valea Râului-Mare, întâlnim o apariţie puternică, de câţiva km, de *granitit* (granit cu biotită) grosier-granulat, granito-porfiric, suriu, până în prezent încă neexploatat şi nevalorizat.

Cele mai numeroase şi mai puternic desvoltate cariere de granite le întâlnim în Banat, în judeţele Caraş şi Severin, la Armeniş, Timiş-Slatina, Liubcova, Butin-Buchin. Cariera dela Butin cu *granitit* suriu, fin granulat a fost în exploatare deja în 1872, reluată în 1895, din materialul căreia s'a construit calea ferată (tuneluri, poduri, viaducte) Orşova—Timişoara. Granitul acestei cariere este separat în bancuri de 0.40—1 m grosime. În circ. Caransebeşului, la Mărul, în valea Şasa, se întâlneşte un *pegmatit cu muscovită* şi un *granit* grosier-sur-verzui de tipul Muntele-Mic (protogin granit). La Timiş-Slatina se întâlneşte un *gneis-granit* (de tipul celui din Retezat) suriu, fin-granulat, iar la Armeniş (Teregova) un *pegmatit-macrogrosier* alburiu, formând în ţermurul drept al Timişului o puternică intrusie lenticulară în gneis-micaceu, între Armeniş şi Sadova. În judeţul Timiş la 2 km distanţă spre N-E de Lipova, între Mureş şi şoseaua naţională, din vremuri vechi s'a exploatat în carieră un *granitit* (granit cu biotită) semigrosier, suriu-roşcat, în blocuri până la 0,5 m³ mărime, cu o producţie anuală de 800 m³, utilizat la pavaj şi construcţii. În judeţul Arad, la Hălmăgel, întâlnim varietatea de *granitit* surie-roză-fin-granulată, exploatată în carieră, la o distanţă de 4—7 km de gara Halmagiul-Mare, de-o soc. berlineză (Berliner-Credit-Geselschaft für Industrie und Grundbesitz), în blocuri până la 1 m³ dimensiune, utilizat în pătrăţele ca material de pavaj. La Maria-Radna întâlnim două cariere de *granitit,* grosier- şi semigrosier-granulat, suriu-gălbui. Una dintre cariere, — cea din panta viilor, la 3 km spre Vest dela Radna — a fost în exploatare deja în 1892, cu o producţie anuală de 1500 m³, în blocuri până la 1,5 m³ dimensiune; iar a doua carieră, la Nord de Radna, în exploatare deja în 1890, având o producţie anuală de 300 m³. Materialul ambelor cariere a fost utilizat la pavaj şi la construcţii. *Granitit* semigrosier suriu-roz, s'a mai exploatat în două cariere încă, la Şoimuş (Arad), iar la 2,5 km spre Nord de Soborşin — în Părăul Corbului — s'a explorat o carieră de *granitit* deja în 1882, neexploatat sistematic, deşi este un material de prima calitate pentru pavaj şi construcţii.

2. **Sienitul,** ca rocă granitică (fără cuarţ, cu feldspaţi, feldspatoizi, mică, amfibol, piroxen) este reprezentat prin varietatea de sienit cu nefelină ($3\,Na_2O.\,K_2O.\,4Al_2O_3.\,9\,SiO_2$) cu conţinut de magnetită titaniferă.

Remarcăm varietatea de *elacolitsienit cu sodalită* ($3NaAlSiO_4 + NaCl$) albastră, numită după locul de proveniență *„ditroit"*, dela localitatea Ditrău în judeţul Ciuc — unde formează o intrusiune puternică cu apofize între roci silicioase, de vârsta mezozoică (cretacic). Cariera de elacolitsienit cu sodalită — alburiu suriu cu pete albastre, semigrosiere — este la 12 km spre Nord de localitatea Ditrău, în părăul Tászok, formată dintr'un părete massiv de ditroit de 30 m înălţime.

Din această carieră s'au exploatat blocuri până la 1,5 m³ dimensiune, utilizate ca postament pentru statui, iar şlefuite, datorită petelor albastre de *sodalită,* se pretează ca material de ornamentaţie, la table de mese şi la monumente funerare. Astăzi stă în ne-

exploatare din neajunsuri de transport. În această regiune — în valea Orotva — se întâlneşte încă varietatea de *sienit-nefelinic cu amfibol*, grosier, brun-întunecat. Până astăzi încă nu s'a încercat valorizarea industrială a acestor varietăţi de roce, cu un coeficient de resistenţă de 750—2800 kg/cm².

3. **Dioritul şi granodioritul** sunt roce mai bazice, din grupa rocelor granitice, formate din granule minerale de feldspaţi-plagioclaşi, în întreţeseri cu cristali de biotită, amfibol sau augită. Varietatea cu conţinut de cuarţ, făcând trecerea spre granit, a primit denumirea de *granodiorit* sau diorit cu cuarţ. Dioritele, granodioritele cât şi varietatea cu structură porfirică: *diorit-porfiritul*, — de vârstă paleo- şi mezo-vulcanice — sunt bine reprezentate între rocele eruptive ale Transilvaniei, sub forma de faciesuri periferice de separare ale magmelor granitice, sau ca filoane şi dykuri injectate între şisturile cristaline, sau între sedimentele mai vechi.

În Banat, în regiunea Dognecia — Ocna de fier — dealungul unei falii (dislocaţii) de 70 km lungime, se întâlnesc intrusiuni de granodiorite, denumite şi *„banatite"*, străpungând calcarele jurasice (tithonice), metamorfozându-le prin contact în marmore, cu formarea de-o serie întreagă de minerale şi minereuri de contact (minereuri de fier), desăvârşind bogăţia minieră actuală a Banatului. Rocele dioritice, surii cu nuanţe întunecate, dau un foarte bun material de construcţie şi pavaj, ca rezistenţă şi duritate (900—2400 kg/m²), exploatându-se în Transilvania, în 15 cariere, în judeţele Caraş, Arad, Cluj. În judeţul Caraş, în cariera dela Ciclova s'a exploatat un *diorit grosier* suriu, utilizat ca material brut şi fasonat pentru construcţii. La Văliug (circ. Reşiţa) în ţermurul drept al Bârzavei s'a exploatat *un diorit cu cuarţ şi biotită*, suriu-întunecat, cu granule roşii de grenat (almandin), formând un filon-dyk intrusiv, injectat între şisturile cristaline. *Diorit suriu*, fin granulat, compact-afanitic, bun pentru pavaj, se întâlneşte în cariera cu deschidere naturală în părâul de lângă şoseaua Nădrag—Hauzeşti. *Granodiorite* surii-deschise, grosiere, întâlnim încă în valea Cornet de lângă Nădrag, utilizate ca material de diguire şi la postamente, şi în ţermurul drept al Bistrei, la Obreja (circ. Caransebeş), în exploatare deja în 1897. *Granodiorit* suriu, grosier-granitic s'a exploatat în 1880 în cariera dela Măidan—Racoviţa, — la 1 km distanţă spre Vest de Oraviţa, — în blocuri până la 2 m³ dimensiune, cu o producţie anuală de 9000 tone, utilizat ca material de pavaj. *Granodiorite cu biotită şi amfibol*, surii, şi *diorite* exploatate în carieră, întâlnim încă la Oraviţa şi Ştaierlac-Anina, ambele cariere, sunt în exploatare şi astăzi, materialul lor fiind utilizat, fasonat şi şlefuit — ca pietri pentru monumente şi la construcţii. La Ocna de Fier s'au exploatat deja în 1894, *granodiorite* surii-roşcate, în cariera de lângă calea ferată — Reşiţa—Vaşcău, — cu o producţie anuală de 200 m³, utilizate ca material de pavaj şi pietre de monumente, iar la Jdioara se întâlnesc *granodiorite* surii, exploatate în cariera din valea Sghimir, deja în 1893, în blocuri de 3—10 m³, cu o producţie anuală până la 800 m³, utilizate ca material de pavaj de dimensiune variată, colţurat sau în pătrăţele.

Prisme de basalt dela Racoşul de jos.

În judeţul Arad, întâlnim cariere de *diorite surii-închise la* Bârzova şi Cladova, şi *diorite verzui* la Şoimuş, utilizate la construcţii şi pavaj; iar în acelaş judeţ, în cariera dela Păulişul vechiu (circ. Radna) se exploatează un *diorit compact* suriu-verzui întunecat, — în blocuri cu diametru de 0,30—1 m. cu o producţie anuală de 50.000 m³, — utilizat la pavaj, diguri, construcţii şi fasonat la pietre de monumente.

Carieră de *granodiorit grosier*, suriu-roşcat, se întâlneşte încă în judeţul Cluj la

Morlaca, astăzi închiriată de Soc. dela Poieni pentru exploatarea daco-granitelor (dacitelor), utilizat la pavajul şoselelor naţionale şi judeţene.

4. **Gabbroul** o rocă bazică (cu $SiO_2 = 48-50\%$), holocristalină-granitică, brună-întunecată uneori cu reflexe bronzate, formată din granule minerale de feldspaţi-plagioclaşi, piroxeni (diallag, hipersten, bronzit), uneori din olivină, cu conţinut de cromită, magnetită şi magnetită titaniferă, cu varietăţi de trecere spre diorite. Sub forma de întrusiuni paleo- şi mezoeruptive, îl întâlnim în Transilvania în munţii Heghieş—Drocia (Petrosul) şi în munţii Perşani, în unele locuri serpentinizat. Până în prezent exploatarea acestei roce, lipseşte, deşi poate avea aceeaş întrebuinţare ca şi granitul şi dioritul, la construcţii şi pavaj, iar şlefuită ca piatră pentru monumente şi material decorativ, având un coeficient de resistenţă de 690—1800 kg/cm².

## B) ROCELE PORFIRICE, EFFUSIVE.

Grupa rocelor porfirice-effusive, cu varietăţile: *porfire, cuarţ-porfire, porfirite, cuarţ-porfirite, riolite, trachite, andesite, dacite, basalte, melafire, diabaze şi tufurile lor,* — formează majoritatea catenelor eruptive ale Transilvaniei, în munţii Apuseni, Bihor, Ţibleş, Preluca, Gutin, Rodna, precum şi impozanta catenă eruptivă de 150 km lungime a massivului Călimani—Hărghita, iar sub forme de petece răsleţe puternic desvoltate, ca mameloane şi dykuri — în restul regiunilor eruptive şi Heghieş-Drocia (Zarand), în munţii Sebeşului şi ai Perşanilor, până şi în Banat în munţii Semenicului şi ai Almajului. Ca vârstă aparţin erupţiunilor mezo — (cretacic) şi neovulcanice (eocen—inclusiv levantin), cu maximul de desvoltare în mio-pliocenul terţiar. Intâlnite în toate varietăţile de structură: holocristalin-porfirice, hialopilitice, felsitice (litoide), pilotaxitice, vitrofirice, fluidale, perlitice, afanitice, alveolare, cavernare, vesiculare, poroase, cu produsele lor detritice-friabile: *tufuri (trass), pechsteine şi palagonite;* cu nuanţe de colori surii, alburii-brune, roşcate, negre, cu varietăţi dinamometamorfozate (porfiroidele), întregi sau alterate (caolinizate, propilitizate, alunitizate, sau silicifiate), subministrând un admirabil material pentru construcţii, ornamentaţie, pavaj, diguire, abataj; iar varietăţile lor transformate şi desagregate servind ca material prim la fabricarea porcelanului, a faianţelor, a alaunilor şi ca pietre de moară şi tocile.

I. **Cuarţ-porfirele, porfirele, riolitele şi trachitele** formate din granule minerale de feldspaţi-ortoclaşi (ortoză-sanidin), biotită, amfibol, cuarţ sau feldspatoizi (nefelină, leucită), cu structura porfirică, formate dintr'o massă fundamentală microgranulară cristalină sau vitrofirică (sticloasă), cu impatulări de granule minerale (macro- sau fanero-cristali) bine individualizate, aparţin grupei rocelor porfirice acide ($SiO_2 = 66-78\%$), ca vârstă mezo- şi neovulcanice cu excepţia câtorva erupţiuni de porfire paleovulcanice.

1. **Cuarţ-porfire,** roşcate, microgranulare cu macrogranule cristalizate roşii-roze de ortoclas şi cu granule sporadice de cuarţ, s'au exploatat în cariera dela Holbav (judeţul Făgăraş), de locuitorii comunei, utilizate în stare brută-naturală, la construcţii de case.

2. **Cuarţ-trachite sau riolite** (lithoidice-felsitice), surii-ruginii pătate, alburii, uneori alveolare, altădată sferolitice şi litofizice, s'au exploatat în trei cariere, în judeţul Satu-Mare, lângă localitatea Medişa — deja din veacul al XVIII-lea, în blocuri până la 0,5 m³, cu o producţie anuală de 6—700 m³, ca material de pavaj, de construcţii şi ca pietre de moară.

Cariera de *riolit litoidic felsitic* alb - suriu — de lângă şoseaua Satu-Mare—Sighet, proprietatea comunei Oraşul-Nou, s'a exploatat în blocuri de 0,30—0,70 m³, ca material de pavaj, construcţie şi pietrii de moară, cu o producţie anuală în medie de 4—500 m³. La Boineşti (Satu-Mare) se întâlneşte un *riolit-vitrofiric* roşcat, microalveolar cu cuiburi de tridimit, într'o carieră explorată în 1904, proprietatea bisericei gr.-catolice. La Baia-Sprie, într'o carieră situată la N.-Vest, la 1 km. distanţă de localitate, s'a exploatat un *riolit alb — murdar — caolinizat,* în blocuri de 0,3—1 m³, cu o producţie anuală de 30—40 m³, utilizat la căptuşirea furnalelor şi topitoarelor minereurilor din această regiune.

Carieră de *riolit litoidic* — alb spălăcit, alveolar cu cuiburi de alunit, întâlnim încă la Livada, lângă şoseaua Livada — Oraşul-Nou, exploatată cu intermitenţă, materialul fiind utilizat brut sau fasonat la construcţii şi pavaj. Varietăţile de roce de mai sus au un coeficient de rezistenţă de 750—2800 kg./cm.$^2$

II. **Porfirite cu cuarţ, porfirite, sau dacite şi andesite** sunt varietăţi de roci porfirice de vârstă terţiară, dintre cele mai răspândite în regiunile eruptive ale Transilvaniei. Subliniem ca răspândire şi ca duritate *andesitele cu cuarţ* denumite încă de *„dacite"* (după Dacia, numirea veche a Transilvaniei), un material prim foarte bun pentru pavaj, terasamente, diguri, poduri, canalizări, baraj, în blocuri colţurate sau în pătrăţele, sau fasonat pentru construcţii.

1. **Dacitele** (cu 60—69% Si $O_2$) le întâlnim în varietăţi cu biotită şi amfibol, formate din întreţeseri de granule minerale de feldspaţi-plagioclaşi şi cuarţ, întregi sau alterate în varietăţi caolinizate sau propilitizate, aceste din urmă importante din punct de vedere minier, ca puncte de reper şi orientare pentru apariţia filoanelor metalifere (Rodna, Baia-Sprie, Săcărâmb, Roşia etc.).

*Cariere de dacite* — în total 16 — întâlnim în judeţul Bihor la Şoim, în Hunedoara la Săcărâmb, utilizate ca material pentru construcţii (trepte, postamente, basimente) şi pentru monumente funerare. În jud. Cluj, la Poieni, în ţermurul stâng al Crişului-repede, la un km distanţă de calea ferată, întâlnim vestita carieră de *dacit cu biotită şi amfibol,* suriu granito-porfiric, denumit încă *„dacogranit"* — în exploatare deja dela 1870 până în prezent de Soc. An. de mine de granit Poieni, cu centrala în Cluj. Materialul din această carieră se exploatează în blocuri de câţiva metri cubi, utilizându-se în pătrăţele pentru pavaj (în oraşul Cluj), sau colţurat pentru întreţinerea terasamentului feroviar şi a şoselelor, utilizându-se fasonat şi ca material de construcţie. O altă carieră de dacit în jud. Cluj se întâlneşte la Panic, proprietatea comunei. Dacitele sunt exploatate încă în 6 cariere în jud. Satu-Mare: la Dăneşti, Baia-Sprie, Capnic, Coaş, Lăpuş şi Negreni. La Baia-Mare un *dacit cu amfibol* şi varietatea sa propilitizată, în două cariere, în blocuri de 0,1—1 m$^3$, cu o producţie anuală de 200 m$^3$, utilizat ca material de construcţie. La fel *dacitul* dela Capnic s'a exploatat cu intermitenţe, în mai multe cariere, pentru construcţii, pavaj, abataj, diguire.

*Cariere de dacit* întâlnim încă în jud. Sălaj, la Fetindea şi Mirsid şi în judeţul Someş la Ciceu-Giurgeşti. Amintim încă *cariera de dacit* dela Băişoara (jud. Turda), în exploatare deja în 1889, cu un material de calitatea celui dela Poieni şi *caricra de dacit granito-porfiric* dela Lunca (jud. Turda), în exploatare deja în 1889, producând pătrăţele pentru pavaj de 0,20 m$^3$ şi pietri funerare de 2 m lungime.

2. Şi mai numeroase sunt carierele de **andesite cu biotită, cu biotită şi amfibol, cu amfibol şi cu piroxen.**

Se deosebesc de dacite, având o coloare mai închisă, surii-brune întunecate, cu treceri spre basalte, cu un coeficient de aciditate mai redus ($SiO_2 = 52\%$), lipsite de granule de cuarţ, spre deosebire de dacite şi porfiritele cu cuarţ, cari au un coeficient de aciditate de 69% $SiO_2$. Găsim şi varietăţi de andesite cu cuarţ cu treceri spre dacite. Cariere de *andesite cu biotită şi amfibol* întâlnim în următoarele judeţe şi localităţi:

In jud. Năsăud: la Ilva Mare şi Rodna Veche; în jud. Cluj: la Gilău, Poieni, Bologa; în jud. Hunedoara: la Cozia, Deva, Ţebea, Bacea, Căraci, Gothatea; în jud. Ciuc: la Tuşnad, Leliceni, Remetea Gurghiului; în Maramureş: la Visul-de-sus; în Caraş: la Tomeşti; în Odorhei: la Heculian; în Satul Mare: la Nistru; în jud. Someş: la Lăpuşul român, Groşi.

*Cariere de andesite cu piroxeni,* întâlnim în judeţele: Ciuc: la Jigodiu, Tuşnad, Simoneşti, Şumuleu, Siculeni, Mihăileni; în jud. Trei Scaune: la Bicsad, Micfalău, Malnaş; în jud. Satu Mare: Capnic, Ilba, Certege, Livada, Baia Mare, Baia Sprie, Firiza-de-jos şi de-sus; în jud. Arad: la Cuici, Leasa, Aciuţa, Mocrea, Prezeşti, Ineu, Dezna, Iosăşel; în jud. Hunedoara: la Uroi, Rişca, Leşnic; în jud. Odorhei: la Vlahiţa, Praid, Dealul, Satu Mare; în jud. Mureş: la Ibăneşti, Topliţa; în jud. Cluj: la Oşorheiu, Copşa, şi în jud. Năsăud: la Cuşma.

Trebue remarcat că o mare parte a acestor varietăţi de roce se pretează foarte bine la lustraj şi şlefuit, rivalizând cu produsele similare din străinătate, în special blocurile fasonate de dacite şi andesite dela Bologa-Poieni, cu un fond gri-brun, cu reflexe negre, rivalizând cu pietrile de monumente, analoage din Suedia şi Norvegia.

3. **Diabaze, melafire, basalte.** Sunt varietăţi effusive ale magmei gabbroice, cu numeroase treceri spre andesitele bazice cu piroxen, formate din granule minerale de feldspaţi-plagioclaşi, augită şi adeseori olivină, cu conţinut de magnetită şi magnetită titaniferă. Sunt în general roce bazice ($SiO_2 = 50\%$), formând mameloane, scurgeri de lave, filoane sau dykuri, uneori chiar intrusiuni cu apofize, mai de suprafaţă. Ca structură sunt compacte, porfirice uneori granulare (diabaze), afanitice, felsitice, alveolare, cavernare sau poroase, hialopilitice (hialobazalt, tachilit), uneori macrogranulare (anamezit) sau grosiere (dolerit), verzi-surii întunecate până la nuanţe brune, negre. Ca vârstă geologică diabazele şi melafirele aparţin paleo- şi mezoeruptivelor; iar basaltele neoeruptivelor terţiare de vârstă pliocenică (levantine).

Prin consolidare la suprafaţă, se prezintă în separaţiuni în bancuri, sferoidale (diabaze) sau în prisme poligonale (basalte). Aceste varietăţi de roce, subministrează un material foarte bun şi rezistent (1000—3500 kg/cm²) pentru pavaj şi construcţii, utilizat în blocuri colţurate sau în pătrăţele. Erupţiuni *de diabaze şi diabaz-porfirite* întâlnim în Transilvania, începând din valea Arieşului (Turda), sub forma unei zone marginale, limitând partea sudică a munţilor metalici apuseni, până în regiunea Lipovei, Soborşinului şi a Zamului (jud. Arad), cu maximul de desvoltare în munţii Drocia-Petrosul, cu apariţii de melafire şi întrusiuni de gabbrouri, apărând şi în judeţul Severin la Corneareva. *Basaltele* le întâlnim sub forma de mameloane cu separaţii prismatice, acoperite de sol sau denudate, în jud. Târnava Mare, la Racoşul-de-jos, Cohalm, Fântâna, Hoghiz, din valea Oltului superior; în munţii Apuseni formând cele două Detunate; în regiunea Topliţei, în valea Mureşului superior (jud. Mureş) şi la Lucareţ în Banat (jud. Timiş). *Cariere de basalt* întâlnim în jud. Târnava-Mare, la Racoşul-de-jos, în ţermurul drept al Oltului, deasupra terasamentului căii ferate, la $^1/_2$ km depărtare de gara Racoş. Cariera este în exploatare dela 1872 până în prezent, exploatând basaltul, în blocuri până la 1 m³ dimensiune, cu producţie anuală de 2000 m³, utilizat în blocuri colţurate sau în pătrăţele ca material de pavaj şi la intreţinerea terasamentului feroviar. In jud. Mureş, la Topliţa Română s'a exploatat *basalt cu olivină* [$(MgFe)_2SiO_4$], în cariera de lângă calea ferată Cluj—Reghin—Tulgheş, în blocuri de 0,1—1 m³, ca material de pavaj sau fasonat ca material de construcţie şi pentru monumente. In jud. Timiş la Iojefalva, în două cariere la 1—3 km spre nord de comună, s'a exploatat un *basalt compact* dela 1888 respectiv 1894, cu producţie anuală de 2600 m³ respectiv 7000 m³. utilizat la pavajul şoselelor.

4. **Peridotitul,** o rocă abisică, ultrabazică ($SiO_2 = 38—40\%$), lipsită de feldspaţi, formată din granule minerale de olivină, diallag, bronzit şi amfibol, cu conţinut de magnetită, cromit, adeseori transformată în serpentin. În jud. Caraş, la Văliug se întâlneşte unica apariţie din Transilvania de *peridotit grosier,* verzui-întunecat cu conţinut de bronzit şi tremolit, formând o întrusiune între şisturile cristaline, exploatat în cariera Cuca-padina, proprietatea C. F. R., utilizat la diguri şi baraje.

5. **Serpentinul.** Ca produs de hidratare al olivinei (peridot) [$3MgFeO . 2SiO_2 . 2H_2O$] al piroxenilor şi amfibolilor, sau rezultat din transformarea gabbroului, peridotitului sau a amfibolitului cu o structură lamelar-fibroasă, verzui-gălbui, în diferite nuanţe. Fiind moale şi uşor de fasonat se întrebuinţează la prepararea obiectelor de artă, prin şlefuire şi lustraj, căpătând reflexe cu nuanţe satinate. Apariţii de *serpentine verzi-întunecate,* în asociaţie cu gabbrouri, întâlnim în valea Oltului superior la Racoşul de jos (jud. Târnava-Mare), valorizarea cărora, fasonate în obiecte de artă şi decor — ar garanta rentabilitatea ca plasament şi desfacere, fiind foarte frumoase. La fel se comportă *serpentinele verzi* cu nuanţe întunecate dela Varghiş (jud. Odorhei). *Serpentin verde*-întunecat, rezultat din amfibolit ser-

pentinizat, întâlnim încă în regiunea Resiţa-Secul, dealungul şoselei în jud. Caraş; ca şi restul apariţiilor amintite, până în prezent este însă nevalorizat.

6. **Agalmatolitul,** o rocă suriu-verzue, gălbue moale, unsuroasă la pipăit, — un silicat de aluminiu hidratat cu 7—9% $K_2O$ ($H_2Al_2Si_4O_{12}$+7—9% $K_2O$), rezultată din desagregarea chimică a andesitelor şi dacitelor prin acţiuni hidrotermale postvulcanice. Este un foarte bun material pentru arta plastică (statuete-basoreliefuri); iar fiind refractar, greu fuzibil, este întrebuinţat încă la diverse instalaţii sub forma de căptuşală refractară. *Agalmatolit alburiu-gălbui* în cantităţi mari exploatabile, se întâlneşte în jud. Someş, la Strâmbu, în vârful numit Rotunda.

7. **Steatitul sau talcul ($H_2Mg_3Si_4O_{12}$)** verzui-alburiu, moale şi unsuros la pipăit, întrebuinţat la prepararea „federweisului", la tuburi pentru lămpi de gaz, praf de maşine, pudră şi material refractar şi la fasonarea de vase şi obiecte. Impurificat cu terpentin, îl întâlnim în jud. Hunedoara, la Bucova şi în jud. Caraş la Ogradina şi la Pervova, unde s'a încercat explorarea şi exploatarea lui în deschizătura naturală Ogaşu-Orvina. La Cerişor în Hunedoara, întâlnim cea mai pură aparţie de *talc alb,* provenită din steatitizarea hidrotermală a calcarelor devoniene, într'o serie de pâlnii, în prezent în exploatare mai redusă.

Piatră nisipoa.

8. **Tufuri (cenuşe) vulcanice.** Ca produse detritice, de sfărâmiţare, ale erupţiunilor vulcanice mezozoice şi terţiare, tufurile sau cenuşile vulcanice, sunt răspândite în cantităţi enorme, în toată Transilvania, în interiorul şi exteriorul arcului Carpatic. După natura componentelor minerale şi a lavelor din sfărâmiţarea cărora au provenit, prin fenomene de explozie şi paroxism vulcanic, întâlnim diferite varietăţi: compacte, friabile, poroase, conglomeratice sau breccioase, calcifiate sau silicifiate, cu nodule de silex, calcedon, agat, cornubianit, sau impurificate cu substanţe feruginoase şi manganoase, în nuanţe de colori alburii-murdare, gălbui, surii, verzi sau roşcate. *Tufuri porfirice*, utilizate la pavarea şoselelor, întâlnim în regiunea Rusca şi Mehadia (jud. Severin); *conglomeratele porfirice* din această regiune fiind utilizate la construcţia tunelelor dela calea ferată dintre Mehadia şi Poarta Orientală. *Tufurile riolitice* se întâlnesc în cantităţi mai reduse, în regiunile cu erupţiuni de riolire (Ciceu-Reteag în jud. Someş şi Satu-Mare), în schimb întâlnim în cantităţi inevaluabile *tufurile dacitice şi andesitice*, albe, surii, verzui, brune, roşcate, ca produse de explozie a vulcanilor terţiari paleo-neogenici, de multeori având structură conglomeratică sau breccioasă, frământate cu fragmente şi blocuri mai mari de lave vulcanice (lapilli şi bombe). Numai între depozitele terţiare ale basinului Transilvaniei se cunosc trei intercalaţii mai puternice (mediteranianul sup. — sarmaţian) de tufuri dacitice şi andesitice, iar sub forma de depozite groase şi de îngrămădiri în blocuri conglomeratice, acoper regiunile de pantă a centrelor de erupţiune dinspre interiorul basinului transilvănean. Aceste produse vulcanice comportă o deosebită importanţă industrială, cu o multiplă valorizare ca material de construcţie, pavaj, la prepararea cimentului tras, pentru construcţii hidraulice, iar unele varietăţi verzui (Racoşul de jos) sau gălbui, la fasonarea obiectelor decorative şi de artă plastică. În regiunile eruptive cu diabaze şi porfirite diabazice (Trăscău, Turda) întâlnim *tufuri diabazice verzui*, iar în regiunile cu basalte, *tufuri palagonitice* brune-gălbui (valea Mureşului sup. şi în jud. Târnava mare), utilizabile la construcţii şi la fabricarea tras-cimentului hidraulic.

## B) ROCE DE PRECIPITARE ŞI ORGANOGENE.

Acestea sunt roce depuse din soluţiuni lacustre, salmastre sau marine, prin fenomene fizico-chimice, sau rezultate din îngrămădirea valvelor şi a conchiliilor calcaroase, a resturilor de fiinţe vieţuitoare dispărute, cari au trăit în apele şi mările vremurilor geologice.

1. **Marmora,** sau calcarul cristalizat, prin fenomene de metamorfism dinamic, de contact sau caustic, — exercitate asupra massivelor calcaroase organogene — cu ocazia mişcărilor tectonice de orogeneză — cu formarea de munţi — sau a erupţiunilor vulcanice, este întâlnită în Transilvania, în cantităţi inepuizabile, reprezentată prin o serie de varietăţi ca structură (granulare) şi coloare.

Astfel întâlnim varietăţi de *marmore cu bobul fin* (Lăzarea, jud. Ciuc), *semigrosiere* (Ruschiţa, jud. Caraş) sau *grosiere* (Chişcău, jud. Bihor), cu o porositate şi un coeficient de absorbţie nulă (Lăzarea, Ruschiţa) sau cu o porozitate microscopică cu un coeficient de absorbţie de 0,2% (marmora de Luncani), sau de 0,4% (marmora dela Chişcău), având deci o rezistenţă completă faţă de înghieţ şi desghieţ, o notă de superioritate. Ca ansamblu de colori — căci coloarea fixează valoarea marmorei ca preţ, imprimându-i tonuri calde, moi sau rigide — se întâlneşte în nuanţe albe, roşii, roze, vineţii, cărămizii, gălbui, surii, negre cu reflexe lucii, după natura impurităţilor argiloase, bituminoase sau feruginoase, pe cari le conţine. Remarcăm *marmora albă* dela Lăzarea în jud. Ciuc, rivalizând cu marmora de Carara, exploatabilă în blocuri mai mari de 1 m³, precum şi *marmora albă* şi varietatea sa surie-vineţie: *„bardiglio"* dela Voşlăbeni (jud. Ciuc). Exploatarea marmorei dela Lăzarea stagnează din 1904 din cauza neajunsurilor de transport. Marmora dela Voşlăbeni, din ţermurul Mureşului — deci uşor de transportat, pe vremuri era în exploatare de către o societate finanţată de băncile din Odorhei şi din Gheorgheni. În judeţele Caraş şi Severin, la Luncani, Căprioara, Armeniş, Crivina, Petroasa, Ruschiţa, Dognecia, Baloşeşti, Tomeşti, Sadova veche şi Românești, se întâlnesc cariere de marmoră albă, vineţie, gălbue, surie, roză, în plină exteriorizare de frumuseţă. Cariera de *marmoră albă* dela Ruschiţa, proprietatea Statului, este în exploatare dela 1884, cu o producţie anuală de 800 tone, în blocuri până la 1,4 m³, fasonate în şlefuitoarele dela Caransebeş. *Marmora dela Luncani,* albă rubanată cu bande brune, proprietatea unei întreprinderi dela Braşov (Soc. de mine şi metalurgie) s'a explorat la 1893, alături de o varietate surie de *calcar dolomitic,* până în prezent lipsite de o exploatare mai remarcabilă. *Marmora albă-vineţie, grosieră* dela Armeniş şi *marmora surie-rubanată* fingranulată dela Crivina exploatată din vremuri îndepărtate, cu o producţie anuală de 100 m³, ambele varietăţi utilizate ca material de pavaj şi la vărării, ca şi *marmora surie cu vine gălbui,* fingranulată dela Baloşeşti. Pentru architectură şi sculptură se exploatează *marmora albă-vineţie, semigrosieră,* dela Dognecia — de vârstă titonică (pirasic sup.) în contact cu granodioritele — într'o carieră situată la 13 km depărtare de gara Bogşani, cu o producţie anuală de 500 m³, în blocuri de 0,5 m³ dimensiune. La Petroasa s'a exploatat o *marmoră albă-surie cu vine roşii, fin-granulată,* iar la Tomeşti şi Românești, *marmore surii-rubanate, fin-granulate,* în o cantitate anuală de 2500 m³, respectiv 500 m³, utilizate la pavaj şi tencuieli. În jud. Bihor, lângă localităţile Vaşcău—Câmp, se întâlnesc cariere de *marmoră roşie-întunecată,* iar lângă Chişcău frumoasa varietate de *marmoră grosieră, albă-gălbue,* cu tonuri calde-moi, discrete, care a stors admiraţia architecţilor străini — în transacţiunile lor de comandă de material — angajaţi la restaurarea oraşului Cairo. Cariera de marmoră dela Chişcău este situată în părâul Crăiasa, la 12 km distanţă de calea ferată Vaşcău—Oradea-Mare. *Marmora triasică — roşie-carneolă,* compactă dela Vaşcău şi Câmp, cu varietatea de marmoră în mozaic, proprietatea episcopiei rom. cat. din Oradea-Mare, a fost utilizată la o serie întreagă de clădiri monumentale. În jud. Hunedoara, la Bucova, în valea Bistra se întâlneşte o carieră de *marmoră albă-vineţie,* propr. composesoratului Bucova, în exploatare sistematică dela 1891,

exploatându-se intensiv material pentru architectură şi monumente funerare, în blocuri mari de 2–3 m³. *Marmoră albă-gălbue,* compactă, fin-granulată în jud. Hunedoara, se mai întâlneşte în hotarul comunei Bunila, iar în hotarul comunei Lupeni, în valea părăului Braia, sub panta vârfului Mutu, se întâlneşte o carieră de *marmoră surie,* pătată, fin-granulată, în exploatare deja dela 1892, cu o producţie anuală de 1000 m³, în blocuri până la 2 m³ dimensiune. O altă carieră de *marmoră albă vineție,* fin-granulată, în exploatare deja în 1885, cu o producţie anuală de 1000 m³, se întâlneşte în hotarul comunei Vulcan (jud. Hunedoara) în valea părăului Crivadia. În Maramureş, lângă Vişeul de sus, în valea Gurguiata, se întâlnesc *marmore roşii-carneole, verzi-surii* cu pete roşii, iar la Buteasa (jud. Satul-Mare), *marmoră albă-surie, grosieră,* varietate întâlnită în bancuri massive puternice — încă neexploatate — în hotarul comunei Sălniţa din jud. Someş. În jud. Turda, la Buru, în valea Ierii, se întâlnesc *marmore albe,* iar în valea părăului Hăşdate de lângă Petriduri, frumoasa varietate de *marmoră roşie-cărămizie,* draperizată cu pete albe, circulare, eliptice sau dantelate. Este vestita *„marmora lumachel"* cu hypuriţi (Rudişti) dela Hăşdate, în exploatare până în 1912, de către o intreprindere italiană. În jud. Sibiu în hotarul comunelor Porceşti, Orlat şi Poplaca, întâlnim cariere de *marmoră albă sau surie,* fină sau semigrosieră, utilizate ca material pentru vărării, cariera dela Poplaca fiind în exploatare deja din veacul al XVIII-lea. *Marmore albe cu bande verzi* întâlnim încă la Rodna veche — jud. Năsăud, iar în munţii Perşani, massive puternice de *marmoră albă-grosieră,* ca marmora de Carara, cu uşoare începuturi de exploatare la Vărghiş în Odorheiu.

Catene calcaroase din Munţii Bedeleului: Sălciua — Val a-Arieşului.

2. **Calcarul compact şi dur, calcarul de apă dulce, dolomitul.** In varietăţi numeroase, albe-surii sau colorate, dolomitizate sau injectate cu vinişoare de cuarţ, calcare marnoase, bituminoase, lumachele, massivi sau în bancuri stratificate de vârstă paleozoică şi mezozoică, se întâlnesc în toată Transilvania, în 80 de cariere şi locuri de obvenienţă, cu o mare răspândire, mai ales în judeţele Bihor (18 cariere), Caraş şi Severin (25 cariere), exploatate în trecut, exploatate şi exploatabile şi în prezent, utilizabile ca material de pavaj, construcţii, pentru vărării, ciment, în industria chimică la prepararea $CO_2$, cianamidei calcice şi a carbamidei (Dicio-Sân-Martin). Amintim încă varietăţile de *calcar dur* de vârstă terţiară (eocen-sarmaţian inclusiv) compacte, vesiculare, alveolare, numulitice, cu lithothamnii şi foraminifere, întâlnite în 64 de cariere şi locuri de obvenienţă, repartizate în judeţele Alba, Turda, Bihor, Someş, Satu-Mare, Sibiu, Ciuc, Nă-

săud, Hunedoara, Arad, Caraş, Odorhei, Sălaj. Numai în judeţul Cluj se întâlnesc 17 cariere de calcar dur, compact, pretându-se ca un foarte bun material de construcţie, fasonabil, cum este calcarul din carierele dela Mănăştur, Baciu, Aghireş (Şorecani), Nadăş. Astfel la carierele de marmoră se mai însumează aproximativ încă 150 cariere de calcare compacte şi dure, valorizabile pe o scară întinsă în industria pietrilor de construcţie. Pentru completare, amintim încă varietăţile de *calcar de apă dulce, calcarul oolitic şi pisolitic, tuful calcaros-travertino,* cu o porositate de 0,5%, având totuş o resistenţă de aproape 2000 kg/cm², un admirabil material pentru construcţii, resistent la acţiunea înghieţului şi a desghieţului, utilizat la construcţii de poduri, la lucrări de betonaj (varietăţile mai poroase) sau la fabricile de zahăr (var. chimice pure). Este întâlnit în judeţele Ciuc la Borsec, în jud. Hunedoara la Biscaria, Cărpiniş şi în jud. Odorheiu la Corund. De încheiere amintim încă *calcarele dolomitice-paleozoice* din Poiana-Ruscă (Hunedoara, Severin) şi cariera de *dolomit-triasic inferior* suriu întunecat, fingranulat dela Galşa în jud. Arad, în exploatare dela 1878, cu o producţie anuală de 6000—8000 m³, ca material de pavaj.

3. **Gipsul** ($SO_4Ca + 2H_2O$). In varietăţi albe, gălbui, surii, lamelare, fibroase, compacte, granulari, zaharoide (alabastru), un preţios material pentru industria gipsului (chit, ipsos, stucatură) şi a îngrăşămintelor artificiale, iar ca alabastru — pentru sculptură şi ornamentaţia plastică. Carierele de gips din Transilvania aparţin depozitelor paleogene şi neogene terţiare, întâlnite în judeţele Cluj, Turda, Hunedoara, Satu-Mare, Maramureş, în cantităţi inevaluabile. Amintim cariera puternic desvoltată dela Romos (jud. Hunedoara), în exploatare dela 1870, cu o producţie anuală de 10.000 chintale, în blocuri de 0,1 m³, alb fingranulat, cu nuanţe gălbui, utilizat ca material de construcţie şi pentru îngrăşămintele artificiale. In cariera dela Vaidei (jud. Hunedoara), se exploatează aceeaşi varietate de gips, cu aceeaşi desvoltare şi producţie anuală, în exploatare dela 1894. In jud. Cluj în cariera dela Oşorheiu se exploatează din 1896, un gips alb, fingranulat, cu o producţie anuală de 500 vagoane, utilizat în industria gipsului. In jud. Cluj se mai exploatează gipsuri albe-eocenice la Leghia, Petrindul-Mare, bune pentru construcţii, dar neexploatate suficient, la fel gipsul din cariera dela Teoteleac, în exploatare deja în 1887. O parte a cantităţii de gips din aceste cariere, este prelucrată în ipsos şi în îngrăşăminte artificiale, în fabrica de produse similare dela Şorecani-Aghireş. Remarcăm, varietatea de *gips brun-eocenic* cu draperii de colori, dela Jebuc (jud. Cluj), din care se fasonează table pentru mese şi diferite obiecte de artă şi ornament, lansate în comerţ sub numirea de *marmora de Jebuc*, rivalizând cu obiectele similare de alabastru din Italia. Cariere de gips alb-murdar, fingranulat întâlnim încă în Maramureş la Şugatag şi Costini, în jud. Sălaj la Jibău, Săplac, Mocirla, Zălau; unele în exploatare, producând gipsuri albe, albe-murdare, utilizate ca material de construcţie, de tencuit sau fasonate ca pietri funerare.

Cariere de gips mai întâlnim la Ciocman în jud. Someş şi la Dumbrăviţa în jud. Satu-Mare, remarcând carierele *de gips fingranulat, alb ca zăpada,* dela Mişchiu şi Copand din jud. Turda; un admirabil material pentru construcţii, iar fasonat şi lustruit ca material de ornament. Ambele cariere sunt în exploatare deja dela 1890, cu o producţie anuală de 4—600 m³. Gipsul dela Mischiu de vârstă mediteraniană (miocen) formează un banc de 12 m grosime, varietatea sa *„alabastru"* fiind şlefuită în obiecte de artă (abajure, scrumiere, călimare, etajere etc.), în şlefuitoarele din loc, cariera fiind proprietatea comunei Mischiu.

## C) ROCE METAMORFICE.

Rocele metamorfice însumate în o serie întreagă de varietăţi: *gneisuri, granulite, micaşisturi, fillite, amfibolite, actinolite, glaucofanite, piroxenite,* provenite din metamorfozarea rocelor eruptive şi sedimentare prin factorii: presiune şi căldură, (metamorfism dinamic, de contact, caustic şi hidrotermal), având structură lamelară, şistoasă, fingranulată, cataclastică, formate din granule minerale de feldspaţi, cuarţ, mice, amfiboli, piroxeni şi din

## Producţia carierelor în m³ din anii 1922—1924 în România.

| Nr. curent | Materialul extras | 1922 | 1923 | 1924 |
|---|---|---|---|---|
| | | m³ | m³ | m³ |
| 1 | Pământ pentru cărămidă | 172.185 | 321.206 | 495.371 |
| 2 | Argilă | 21.540 | 42 990 | 4.607 |
| 3 | Marnă | 11.225 | 18.987 | 15.079 |
| 4 | Caolin | 2.590 | 3.801 | 4.258 |
| 5 | Nisip | 86.404 | 183.845 | 179.467 |
| 6 | Pietriş | 115.143 | 68.950 | 88.087 |
| 7 | Conglomerat | 4.083 | — | — |
| 8 | Piatră brută | 130 730 | 117.704 | 194.511 |
| 9 | Piatră cioplită | 19.038 | 17.447 | 42.524 |
| 10 | Savură | 42.875 | 79.823 | 72.724 |
| 11 | Calcar | 236.388 | 232.290 | 214.560 |
| 12 | Tuf dacitic (trass) | 3.370 | 3 206 | 3.550 |
| 13 | D lomit | 1.938 | 1.830 | 1.510 |
| 14 | Marmoră | 816 | 1.061 | 862 |
| 15 | Gips | 4.458 | 18.905 | 10 227 |
| 16 | Cremene (silex) | 258 | — | — |
| 17 | Andesit, trachit | 6.845 | 30.121 | — |
| 18 | Micaşist | 320 | 6 | — |
| 19 | Bazalt | 17.069 | 38.850 | — |
| 20 | Bazalt, cubic | 1.755 | — | — |
| 21 | Gresie | 680 | 213 | 29.045 |
| 22 | Talc (steatit) | — | — | 25 |
| | Total | 879.730 | 1,191.235 | 1,356.469 |

După „Indicatorul minier al României pe anul 1925“ Ing. Dr. Şt. Chicoş, pag 108.

## Intreprinderile şi societăţile pentru exploatarea carierelor cu sediul în Transilvania.

| Nr. curent | Denumirea societăţilor şi a întreprinderilor | Sediul | Capital social (în 1924) |
|---|---|---|---|
| | | | Lei |
| 1 | Soc. An. de mine de granit din Poieni | Cluj | 5,000.000 |
| 2 | Industria de marmoră din Vaşcău | Oradea Mare | 4,000.000 |
| 3 | Soc. Urviş - Beiuş | „ | 3,500.000 |
| 4 | Intreprinderea de construcţii şi Industria de Piatră S. An. | Arad | 1,800.000 |
| 5 | Soc. Ioan Bibel | Ruschiţa jud. Caraş | 1,720.000 |
| 6 | Fabrica de var din Băile Herculane | Băile Herculane | 750.000 |
| 7 | Industria de asfalt şi var S. P. A. | Căvăran jud Severin | 600.000 |
| 8 | Industria Bihoreană pentru exploatarea carierelor de piatră | Oradea Mare | 500.000 |
| 9 | Intreprinderea de balastiere din Ghioroc | Arad | 500.000 |
| 10 | Soc. p. acţ. pentru mine de piatră şi transport din Sind. | Turda | 350 000 |
| 11 | Intreprinderea minieră de nisip, cuarţ şi lut | Baia Mare | 200.000 |
| 12 | Var | — | 300.000 |
| 13 | Silicium soc. în nume colectiv | — | 200.000 |
| 14 | Peştera | — | 200.000 |
| 15 | Măidan-Peica | — | 300.000 |
| | | Total | 19,920.000 |

După „Indicatorul minier al României pe anul 1925“. Ing. Dr. Şt. Chicoş, pag. 109.

o serie de minerale: actinot, epidot, cianit, clorit, cordierit, andaluzit, turmalin, sillimanit, rutil, zircon, titanit, grenat, hematit, apatit, magnetit şi grafit, în funcţie de gradul lor de metamorfozare şi mineralizare. În Transilvania le întâlnim în desvoltări uriaşe, sub forma de pânze-solzi de încălecare (şariaj) în 2 grupe, metamorfismul cărora s'a efectuat prin mişcările de ovogeneză din permo-carboniferul paleozoic (varişte) însoţite de intrusiuni puternice de magme granitice. Ca răspândire geografică le întâlnim în Carpaţii meridionali, orientali şi nordici, în Poiana-Ruscă, în Munţii-Sebeşului, Sibiului, Făgăraşului, în Munţii-Gurghiului, Rodnei, Bihorului şi în Munţii-Metalici-Apuseni. Materialul lor, în cantităţi inepuizabile, cu utilaj la construcţii, diguri, abataj, pavaje, s'a exploatat şi se exploatează în mai multe judeţe şi localităţi; astfel *cariere de gneis-granulite* întâlnim în jud. Sibiu la Câlnic, Deal, Aciliu; în jud. Făgăraş la Poiana-Mărului; în judeţul Hunedoara la Livăzeni, Petroşani; în jud. Caraş la Văliug, Bozovici, Orşova, Bârzasca, în blocuri lamelare sau lespede de 0,60—0,80 $m^3$, utilizate ca material de construcţie, pavaj, abataj, diguire, baraj. *Micaşisturi* se exploatează în carierele din jud. Caraş la Borlovenii-Noi, Ocna de fier, Reşiţa; în jud. Sălaj la Zălau, Coşeiu, Benefalău; în jud. Bihor la Săplac; în jud. Hunedoara la Ghelar şi în jud. Sibiu la Răşinari, Cisnădioara, ca material de construcţie şi pavaj. *Cariere de filite şi amfibolite* pentru pavaj şi construcţii se exploatează în jud. Sibiu la Săsciori, Turnu-Roşu, şi în jud. Caraş la Surducul-Mic, Măidan, Baloseşti, Mutnicul-Mic, Baziaş şi Nădrag.

**Şisturi argiloase,** surii întunecate, lamelari-şistoase, formate din substanţe argiloase, cu conţinut de clorită, cuarţ, turmalin, rutil, pirit, substanţe încarbonizate, calcifiate sau silicifiate, ca vârstă paleozoice sau mezozoice, găsim deasemenea la noi *Exploatări de şisturi argiloase* întâlnim în jud. Arad la Cuvin, în cariera din valea Dauţului, în exploatare dela 1860, cu o producţie anuală de 100 $m^3$, utilizate la pavaje şi construcţii de case. În jud. Severin la Băile-Herculane se exploatează *şisturi argiloase brune-negre* de vârsta liasică, utilizate ca material de construcţie şi diguire la instalaţiile balneare din loc.

## D) ROCE SEDIMENTARE, DETRITICE.

1. **Nisip, pietriş, gresii, conglomerate.** Produse detritice şi de drenare ale factorilor modificatori externi: aier, $CO_2$, umiditate, înghieţ, desghiet, insolaţiune — transportate (drenate) şi sedimentate prin acţiunea mecanică a apelor de şiroire, de suprafaţă (nisip, pietriş), sau cimentate prin procesele de diageneză ale apelor de infiltraţie (gresii, conglomerate). Ca vârstă aparţin — dela cele mai vechi formaţiuni paleozoice până la aluviunile actuale, de origine fluviatilă sau marină. În Transilvania sunt foarte răspândite, cu mare desvoltare în zona de creastă actuală a Carpaţilor nordici şi orientali, denumite *„flişul carpatic cretacic-palcogen"*. Unele gresii (nisipuri cimentate) conţin fragmente minerale de feldspaţi (arcozele din regiunea Mehadia), altele sunt îmbibate cu asfalt (nisipurile ponţiane dela Derna şi Brusturi din Bihor). Ca valorizare, nisipurile pure se întrebuinţează la fabricarea sticlei iar cele impure în technica tencuelilor şi a pavajelor. Gresiile cu ciment silicios şi conglomeratele se comportă ca materii de prima calitate pentru construcţii, cum sunt conglomeratele roşcate, diasice (verucano) dela Rusca şi Mehadia în judeţul Severin.

2. **Cuarţitul,** un nisip cimentat cu ciment silicios (gresie silicioasă) sau rezultat din cuarţifierea massivelor dolomitice, un bun material pentru pietre de moară, tocile etc. În jud. Bihor, la Şoim, s'a exploatat un *cuarţit verzui, sericitic* (diasic) în cariera de lângă calea ferată Beiuş, încă dela 1886, utilizat la pavaje şi construcţii. În jud. Caraş, la Nădrag, în panta estică a vârfului Isvor, s'a exploatat în carieră un *hiarocuarţit* suriu-poros, utilizat la cioplirea pietrelor de moară, iar la Ocna de fier, în cariera „Cracul lung", s'a exploatat un *cuarţit* utilizat la pavajul şoselelor.

De încheiere menţionăm încă pietrele decorative şi pentru obiecte artistice însumate în *aragonitele* dela Corund (jud. Odorhei), exploatate în 4 cariere, şlefuite în loc, sau

în şlefuitoarele dela Zlatna şi Târgul-Mureş, ale căror produse se desfac şi în oraşele din străinătate; *achat-iaspisurile* dela Tecărău (jud Hunedoara); *rhodonitul* dela Capnic (jud. Satu-Mare) şi numeroasele varietăţi de *grenate* din complexul rocelor metamorfice, toate aceastea valorizabile în plină posibilitate de desfacere şi plasament.

In resumat, între multele bogăţii naturale, pe cari le deţine, Transilvania este în acelaş timp una dintre cele mai bogate provincii petrografice din Europa, şi cea mai bogată, dintre provinciile ţării româneşti, în material de construcţie şi decorativ, într'o complexitate de varietăţi, cu calităţi identice materialului similar străin, în multe cazuri chiar superioare, în cantităţi imense, inevaluabile şi inepuizabile. Valorizarea şi desfacerea lor numai pe piaţa internă, în limitele nevoilor reclamate de necesitatea de refacere a construcţiilor şi a căilor de comunicaţie după războiu şi de desvoltarea în plină evoluţie a oraşelor şi a centrelor industriale, — este condiţionată de stimulentul primordial: *capitalul.* Investirea capitalului necesar în exploatarea carierelor de piatră de construcţii, în instalaţii de cioplire, fasonaj, şlefuire şi lustraj, în cadrul posibilităţilor multiple şi reale de desfacere, subliniate, este deplin garantată, tocmai de calitatea şi cantitatea acestui material prim, precum şi de întregul complex de factori determinanţi, cari stau la baza vieţii de industrializare, cu repercusiuni în viitor, a *României întregite.*

**Autorii consultaţi:** Koch, Schmidt, Schafarzik, Stanciu, Voiteşti, Szadeczky, Böckh; în tratate, lucrări şi în studiile apărute în revistele: Értesitő, Földtani Közlöny, Revista Muzeului de Mineralogie şi Geologie Cluj, Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanst. Wien, Természettud. Közlöny.

# INDUSTRIA CERAMICĂ ŞI A MATERIALELOR DE ZIDĂRIE

de **Prof. Dr. VICTOR LAŢIU.**

I. **Industria ceramică** a Transilvaniei, însumează producerea şi valorizarea unei serii întregi de articole fabricate, ca: porcelanuri, faianţă, teracotă, chamotă, keramit, burlane, ţigle, olane, cărămidărie şi olărie ordinară. Toate aceste produse se obţin din materia plastică „argila", în diverse varietăţi pure sau impurificate, prin o serie de procedeuri technice, de fasonaj, modelaj, presare, mulaj, tipare sau turnare.

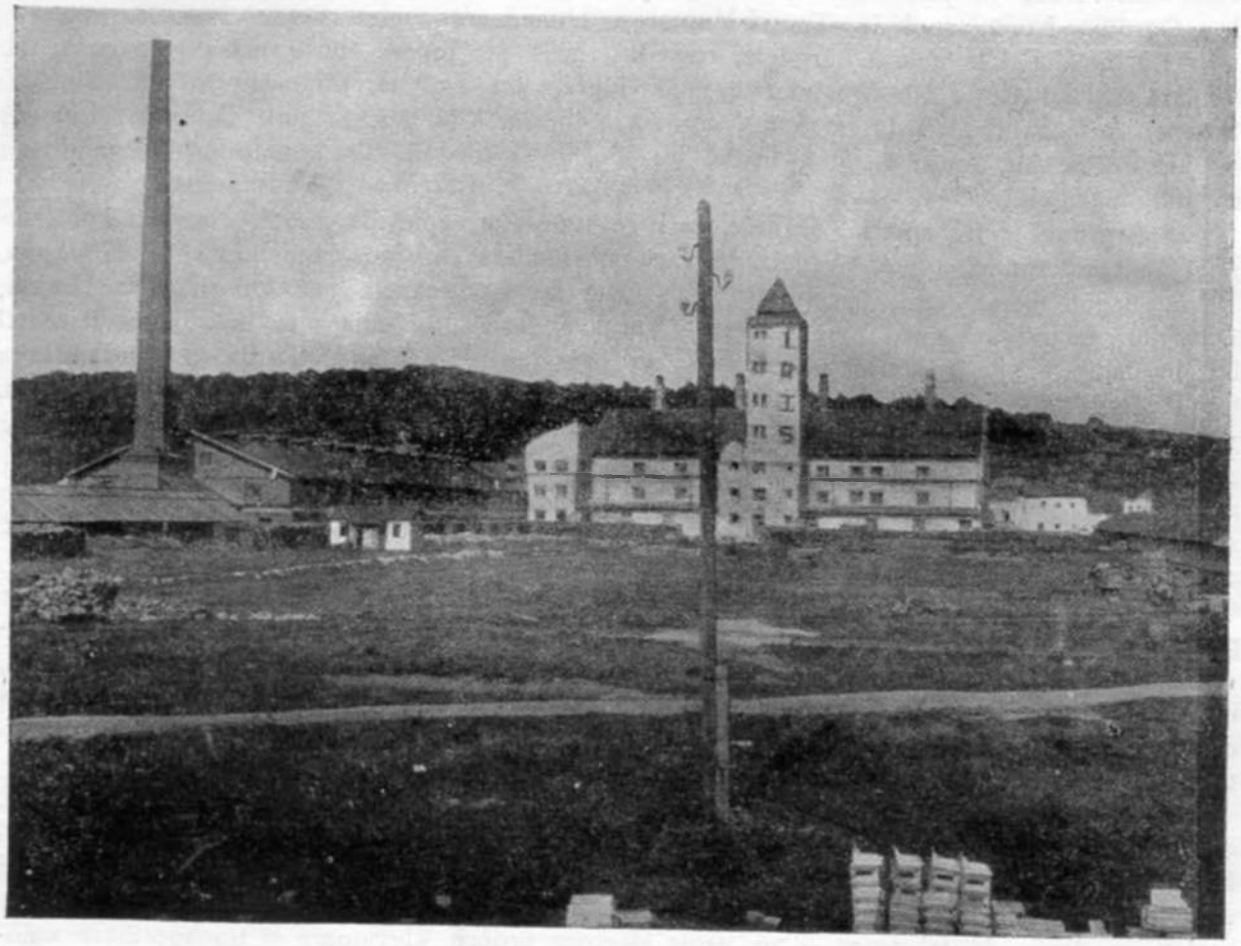
Articolele ceramice fabricate se impart în două categorii, în funcţiune de calitatea, culoarea şi fineţa materiei prime din care au fost fabricate. În categoria primă întâlnim produsele ceramice poroase, cu casură aspră-uncinată, fabricate din argilă ordinară (cărămizi, ţigle, olane, teracotă), cari prin glisaj (smălţuire) pot fi transformate în fabricate de olărie şi faianţă ordinară. Articolele ceramice similare, fabricate din argilă fină (burlanele şi cilindrele poroase dela elementele galvanice), prin glisaj, pot fi transformate în faianţă fină şi majolică modernă. În categoria a două aparţin produsele ceramice compacte, cu casură concoidală, brute sau glisate, din argilă ordinară (keramit, ţigle Congo, plăci mettlachi, vase şi olărie), sau din argilă pură nesmălţuite (porcelan biscuit, Wedgewood), sau smălţuite (porcelanuri), însumând ramura industriei ceramice a fabricatelor de calitate superioară.

Valoarea produselor industriei ceramice, pe lângă condiţiile de fabricare şi de executare artistică ca desen şi coloare, este condiţionată şi de calitatea materialului prim, argila (caolinit: $H_4 Al_2 Si_2 O_9$), în diverse varietăţi pure sau impurificate (caolin, argilă smectică, plastică, humă), a căror calităţi depind de compoziţia lor chimică şi minerală şi de gradul de fuzibilitate, adică de refractabilitatea lor.

Sub acest raport, în Transilvania întâlnim cantităţi inevaluabile de argilă, în o serie de varietăţi de calitate superioară, clasate în şapte grade de fuziune, cu referinţă la gradul lor de refractabilitate. La gradul I, aparţin argilele cari rezistă la temperatura de 1500°, rămânând refractare. Argile de calitate superioară aparţinând gradului I, întâlnim

în jud. Bihor la: Vad, Bănlaca, Aleşd, Aştileu, Oradia-Mare, Borodul-Mare, Şuncuiuş, Cuzap; în jud. Caraş la: Anina, Drăgşineşti, Craşova, Biniş, Botineşti; în jud. Arad la: Drăuţi, Dud, Tălagiu; în jud. Timiş la: Lipova; în jud. Hunedoara la: Barul-Mare; în jud. Ciuc la: Suseni, Ciceu; la Odorhei şi la Braşov.

La gradul II, aparţin argilele, cari la 1500° se topesc la suprafaţă, prezintând uşoare alveole de topire, sub forma unei cruste glisate, fină şi redusă. Astfel de argile întâlnim în următoarele localităţi şi judeţe ale Transilvaniei: în jud. Arad la: Agriş; în jud. Bihor la: Bochia, Aleşd, Cuzap, Vad, Săldăbagiu; în jud. Caraş la Doclin, Mutnicul-Mic, Coşava, Moldova-Nouă; în jud. Satul-Mare la: Baia-Sprie; în jud. Alba la: Aiud; în jud. Năsăud la: Parva; în jud. Hunedoara la: Lupeni; în jud. Timiş la: Lipova.



„Iris" S. A. R., fabrică de porcelan şi sobe de teracotă din Cluj.

La gradul III aparţin argilele, cari la temperatura de 1500° se înmoaie menţinându-şi forma. Argile de gradul al treilea întâlnim în jud. Bihor la: Dobreşti, Bochia, Aleşd, Mărghita, Călăţea, Măgeşti; în jud. Ciuc la: Mihăileni, Lăzărea, Simoneşti; în judeţul Maramureş la: Budeşti; în jud. Hunedoara la: Bouţarii de sus şi de jos; în judeţul Satu-Mare la: Nistru; în jud. Caraş la: Mutnicul-Mic, Coşava, Românești, Craşova; în jud. Timiş la: Şiştarovăţ; în jud. Someş la: Groşi; în jud. Năsăud la: Parva.

La gradul IV aparţin argilele, cari la 1500° se topesc într'o massă poroasă-scoriacee, rămânând refractare la temperatura de 1200°. Astfel de argile întâlnim în jud. Turda la: Iara de jos, Ceagz; în jud. Făgăraş la: Porumbacul de jos; în jud. Caraş la: Anina; în jud. Braşov la: Satu-Nou, Braşov; în jud Bihor la: Biniş, Bochia; în jud. Năsăud la: Bistriţa; în jud. Odorheiu la: Biborţeni Heculian; în jud. Maramureş la: Budeşti; în jud. Ciuc la: Ciceu, Tulgheş, Ditrău, Dăneşti, Mădăraş; în jud. Caraş şi Severin

la: Eibental, Ogradina, Coşava, Lalaşinţ, Făget; în jud. Bihor la: Gepiu, Teleagd, Ucuriş, Spinuş, Mădăraş; în jud. Satu-Mare la: Baia-Sprie, Capnic, Lăpuş; în jud. Odorheiu la: Corund; în jud. Treiscaune la: Sft-Gheorghe; în jud. Târnava-Mare la: Sighişoara; în jud. Sălaj la: Pria, Tăşnad; în jud. Hunedoara la: Petroasa, Barul-Mare; în judeţul Mureş la: Ghindari, Reghinul-Săsesc; în jud. Timiş-Torontal la: Periamoş; în jud. Cluj la: Cluj; în jud. Alba la: Aiud.

La gradul V. aparţin argilele, cari la 1500° se topesc complet, iar la 1200° se topesc la suprafaţă într'o pojghiţă glisată, poroasă. Atari varietăţi întâlnim în jud. Arad la: Agriş; în jud. Treiscaune la: Bretcu, Sft-Gheorghe; în jud. Odorheiu la: Biborţeni, Heculian; în jud. Ciuc la: Mihăileni, Imper, Frumoasa, Ditrău; în jud. Braşov la: Halchiu, Satul-Nou; în jud. Alba la: Ciugud; în jud. Turda la: Chiend; în judeţul Severin la: Ogradina-Nouă, apoi la Târgul-Mureş şi Hunedoara.

La gradul VI. aparţin argilele, cari la 1200° se topesc într'o massă vâscoasă, alveolară. Astfel de argile întâlnim în jud. Mureş la: Acăţari, Ghineşti; în jud. Ciuc la: Suseni; în jud. Braşov la: Halchiu; în jud. Cluj la: Chintău; în jud. Timiş la: Lipova; în jud. Alba la: Aiud; în jud. Caraş la: Jupâneşti; în jud. Treiscaune la: Bâţanii-Mari; în jud. Sălaj la: Zălau.

La gradul VII. aparţin argilele, cari se topesc complet la 1200°, rămânând refractare la temperatura 1000°. Astfel de varietăţi întâlnim în jud. Hunedoara la: Govăşdia, Deva; în jud. Arad la: Căpruţa; în jud. Ciuc la: Lăzărea; în jud. Odorheiu la: Lutiţa, Odorheiu; în jud. Alba la: Limba; în jud. Târnava-Mare la: Mediaş; în jud. Timiş-Torontal la: Pardani; în jud. Someş la: Gherla; în jud Turda la: Sind, Turda; în jud. Mureş la: Reghin; în jud. Timiş la: Petirş; în jud. Cluj la: Cluj; în jud. Sălaj la: Zălau.

Gradul de fuzibilitate a acestor varietăţi de argile s'a determinat introducându-se probele brute şi aluvionate cu drenaj de apă, sub forma de piramide treilaterale (Seger), în cuptoare speciale, menţinându-se la acţiunea căldurii consecutiv la temperaturile de 1000°, 1200° şi 1500° (vezi Kalecsinszky: A magyar Korona országainak megvizsgált agyagai. Budapest 1905).

Din consideraţiile de mai sus reiese clar importanţa materialului prim, pe care-l deţinem pentru industria ceramică. În tabloul statistic, întocmit pe anul 1925, în Transilvania întâlnim 10 intreprinderi ceramice principale, fabricând sobe de teracotă, porcelanuri, izolatori de porcelan, vase, oale, obiecte de artă; 82 de întreprinderi pentru fabricarea cărămizilor, ţiglelor şi a olanelor şi 5 întreprinderi pentru fabricarea cărămizilor refractare şi a pământului refractar.

În total, industria ceramică din Transilvania, are investit în capital social, instalaţii, energie şi lucrători: 69,723.000 lei capital social; 9,916.684 lei aur capital investit; 8.566 H. P. energie motrice, şi 8.059 lucrători angajaţi. (Vezi: Indicatorul industriei româneşti 1925 minist. industr. şi comerţ. pag. 259—270 şi 287—288). Multe întreprinderi — pe lângă istalaţii moderne de fabricare — au uzine electrice proprii, elevatoare şi transportoare automate, reţea de vagonete, instalaţii pentru presaj şi modelaj, cuptoare circulare etc Capacitatea de producţie anuală a acestor întreprinderi se ridică la circa 220,000.000 ţiglă şi cărămidă, în diverse varietăţi de fabricaţie, utilizând ca material combustibil şi generator de energie cărbunele (lignitul) şi lemnul brut, iar in centrele industriale din câmpurile de gaz metan, acest admirabil generator de energie.

Fabricile cele mai însemnate de cărămizi şi ţigle, sunt: 1. Bohn fabrică de cărămizi şi ţigle S. A. Jimbolia (Timiş-Torontal) cu o producţie de 50 milioane bucăţi la an; 2. Concernul Muschong, Lugoj (Severin), cu o producţie anuală de 45 milioane de bucăţi; 3. Concordia S. A. Cărpeniş (Timiş-Torontal) cu 20 milioane bucăţi; 4. Industria de lut S. A. Ghiriş (Turda) cu 16 milioane bucăţi şi 5. Fabrica de cărămizi refractare şi ţigle Martin Lederer din Aleşd (Bihor), cu o producţie anuală de 200.000 cărămizi refractare şi 7 milioane ţigle şi cărămizi.

Calităţile şi cantitatea materialului combustibil, a materialului prim şi a capitalului

uman — disponibil ca braţe de lucru — intervin ca factori principali în determinarea unei intensive desvoltări a industriei ceramice. Problema construcţiilor după războiu, ca o imperioasă necesitate, asigură condiţiile de desfacere şi plasament intern a produselor ceramice în cantităţi mari, surplusul de producţie găsindu-şi cel mai garantat debuşeu în ţările vecine, mai ales în ţările balcanice, avizate încă la importul produselor similare din străinătate, în special din Franţa şi Cehoslovacia. În prezent o singură fabrică modern instalată *„Iris"* S. A. R. din Cluj — pe lângă sobe, porcelanuri şi vase, — fabrică izolatori de porcelan pentru conducta telefonică, telegrafică şi electrică, pentru întreagă ţara.

Desvoltarea pieţii de desfacere a acestor produse, ca şi a tuturor fabricatelor ceramice şi astădată este condiţionată de stimuientul principal — „capitalul", plasarea căruia, pe lângă realizarea practică a condiţiilor de rentabilitate, ar contribui la desvoltarea şi prosperarea acestei ramure industriale de-o importanţă superioară în economia naţională.

II. **Industria gipsului** din Transilvania, în starea actuală, este de asemenea susceptibilă de-o largă desvoltare. Acest material de construcţie şi zidărie, cu plasamente în industria chimică şi decorativă, este actualmente valorizat numai de 4 întreprinderi, — la fabricarea ipsosului, având o investiţie de: 606,035 lei aur capital investit; 649 H. P. forţă motrice, 226 de lucrători şi bagatela sumă de 150.000 lei capital social. (vezi „Indicatorul industriei româneşti" — 1925 — pag. 273—274). Principalele centre ale acestei ramure industriale sunt: 1. „Fabrica de gips" din Aghireş (Şorecani) jud. Cluj, având 6 cuptoare, angajând 70 lucrători, o energie de 253 H. P. şi o investiţie de 318.285 lei aur; 2. întreprinderea particulară Kramer I. din Aghireş (Şorecani) jud. Cluj, cu 9 cuptoare, 90 lucrători, 226 H. P. şi o investiţie de 228.750 lei aur; 3. „Fabrica de gips" din Huedin (jud. Cluj); 4. „Fabricele de gips unite S. A." din Turda.

Lederer Martin, fabrica de cărămizi, ţiglă şi var din Tileagd.

Cantitatea şi calitatea gipsurilor din Transilvania (vezi capit: Carierele de piatră), au asigurat acestei ramure industriale, în anii dinainte de războiu, o superioritate de debuşeu în Europa orientală, desfăcându-şi fabricatele (pereţi de gips sistem Rabitz, plăci de gips scoriaceu, fabricate de stucatură) în principalele centre din orient şi din Balcani. Producţia actuală abia realizează 50% din producţia veche, deşi prin investiţii noui şi printr'o valorizare industrială completă a gipsului, s'ar putea realiza în timp relativ scurt optimumul de producţie, alimentând astfel cererea pieţii interne, surplusul de producţie devenind exportabil.

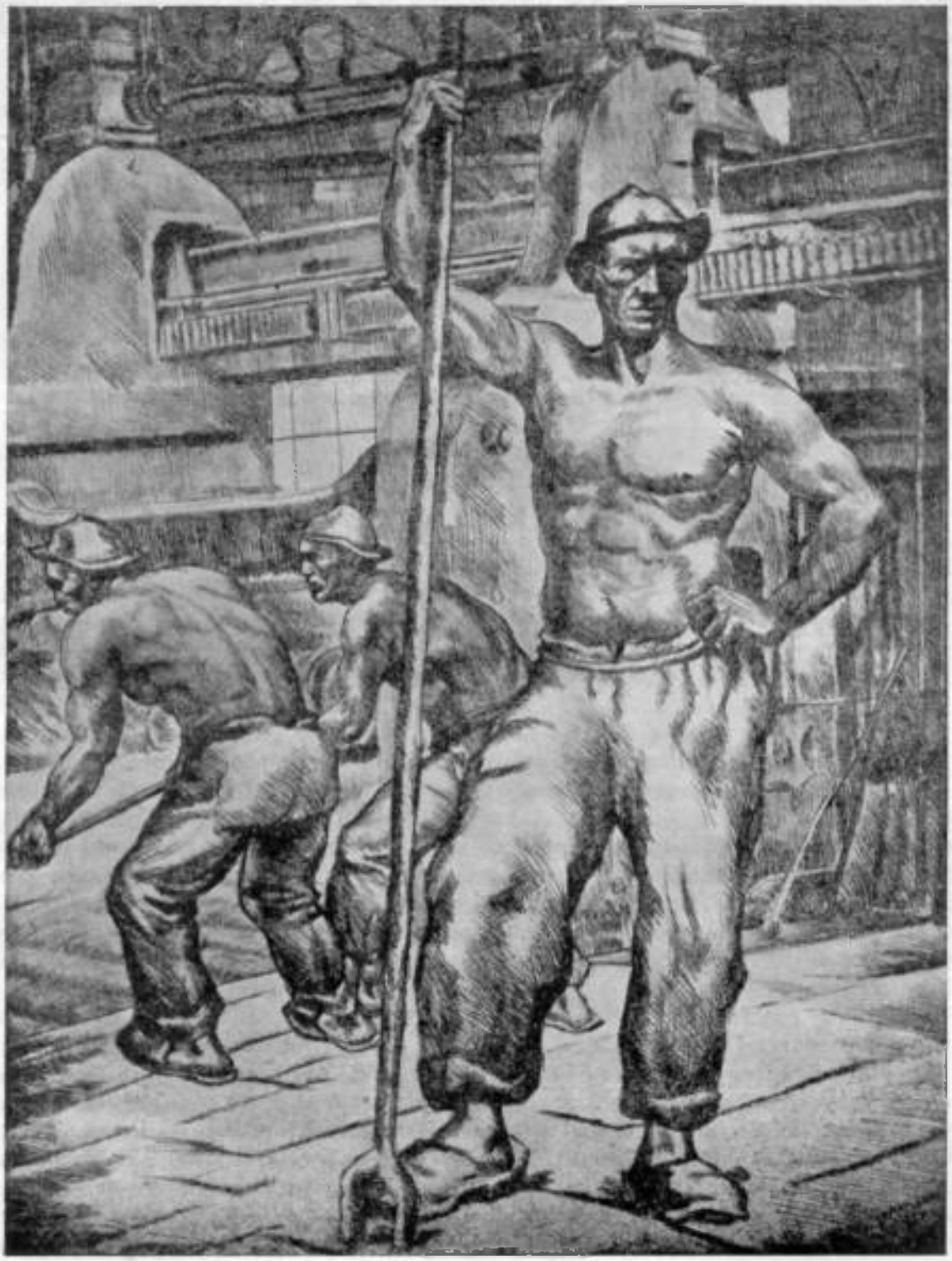
III. **Industria varului.** Varul, ca material de zidărie — în Transilvania întâlnit în cantităţi inevaluabile şi de o superioritate necontestată — abstrăgând dela numeroasele vărării cu un randament mai redus şi de interes pur local, în prezent este prelucrat de 11 întreprinderi, în fabricate de var hidraulic şi var gras (var alb), având ca investiţii: 871,592 lei aur capital investit; 7,854.366 lei capital social; 343 H. P. forţă motrice; 21 cuptoare, 2 cuptoare rotative şi 3 cuptoare circulare, angajând un număr de 7.6 lucrători (vezi: Indicatorul ind. rom. 1925 pag. 276—277).

Dintre aceste întreprinderi, următoarele 5 aduc un aport mai mare, la randamentul total de producţie: 1. „Calcium" S. A. din Turda; 2. Intreprinderea Fraţii Schmidt din Braşov; 3. „Prima soc. An. din Aleşd şi Turda pentru ardere de var" — din Cluj; 4. „Prometheus" S. A. din Bratca (jud. Bihor) şi 5. „Vadul Crişului" S. A. din Aleşd (jud. Bihor).

Sistematizarea acestei ramure industriale, cu intensificarea mijloacelor de producţie, în colaborare cu capitalul necesar, va contribui în viitorul apropiat la integrarea materialului de zidărie, valorizând astfel bogatele şi multiplele cariere de calcar din Transilvania, deservind cererea şi consumul intern cu material de calitate superioară, indispensabil operei de construcţie şi restaurare, creată de împrejurările de după războiu.

În resumat, industria materialului de zidărie — sub intregul ei aspect de diviziune — prin plasamente şi investiţii raţionale, este menită a ajunge în viitorul apropiat la desvoltarea de mare industrie, garantată prin factorii: capital uman, material prim şi piaţa de desfacere, contribuind astfel şi în această direcţie la mărirea *capacităţii de producţie a economiei naţionale.*

**Literatură:** Karl B.: „Handbuch der gesammten Tonwaaren industrie". III Auflage. Granger: La ceramique industrielle. — Hegemann: „Die Herstellung des porcellans" şi „Indicatorul Industriei Româneşti" 1925. Minist. industr. şi comerţ.



CAP. VIII.

# POLITICA ECONOMICĂ SOCIALĂ

## NOTE ASUPRA INDUSTRIEI NOASTRE

de **VICTOR SLAVESCU**
Profesor la Academia de Inalte Studii Comerciale şi Industriale din Bucureşti.

Dispunem astăzi de o industrie numeroasă şi variată, răspândită în mod inegal pe suprafaţa ţării şi care îşi urmează dezvoltarea firească, ţinând, bine înţeles, seama de condiţiunile generale, în care este pusă să lucreze. Mai toate ramurile industriale din ţara noastră, ce au ajuns la o oarecare dezvoltare mai meritorie, găsesc în lăuntrul ţării toate elementele necesare existenţii lor: materii prime, mână de lucru, piaţă de desfacere pentru produsele lor, din străinătate neaducându-se decât *utilajul technic,* ce nu poate fi confecţionat în ţară (motoare, maşini, instrumente, etc.), unele materii prime ajutătoare şi trimiţându-se peste frontieră unele din produsele noastre industriale, în cea mai mare parte semifabricate.

Situaţiunea generală şi specială a diferitelor ramuri industriale se poate cerceta din mai multe puncte de vedere şi după mai multe metode de analiză. Esenţialul este de a li se cunoaşte, în mod exact şi complect, situaţiunea în care se găsesc. *Anchetele oficiale,* ordonate de autorităţi pentru diferite scopuri şi din variate motive, deşi reuşesc a cuprinde un bogat material informativ, nu pot da totuşi o icoană fidelă a realităţii. Ştiut este că nu se răspunde totdeauna cu bunăvoinţă, cu bună credinţă şi mai ales cu sinceritate, la chestionarul ce li se trimete din oficialitate, fie din teamă fiscală, fie din teamă de concurenţă rău înţeleasă, fie dintr'un spirit de *„secret profesional"* rău înţeles. De aceia, *datele oficiale ale anchetelor, dacă cuprind desigur o parte de adevăr, desigur că nu cuprind tot adevărul.* Cât priveşte celelalte studii, ce se fac asupra întreprinderilor industriale, pe bază de documente oficiale, ce se pot găsi, — *bilanţurile* — ele sunt tot aşa de defectuoase şi pot conduce la concluzii falşe, deoarece în actuala situaţie monetară, *bilanţurile au încetat de a mai oglindi situaţiunea fidelă a unei întreprinderi.* Afirm acest lucru din experienţa de 4 ani ce am făcut la *Creditul Industrial,* unde creditele se acordă

după expertize technice şi contabile amănunţite, care înfăţişează, cu mai multă aproximaţie — evit afirmaţia de *exactitate* — situaţiunea unei întreprinderi industriale la un moment dat.

Cu toate acestea, este de un mare interes general să ştim, *unde ne găsim în industria noastră naţională.* Ne aflăm, desigur, la o distanţă de câţiva ani dela închegarea nouei economii naţionale a României Mari şi trebue să cunoaştem cât mai exact cu putinţă: cari sunt forţele reale ale industriei noastre, de ce utilaj dispune, de ce capacitate de producţiune, de ce posibilitate de plasare, de ce perspective de viitor. Trebue să cunoaştem întreprinderile serioase, consolidate, capabile să trăiască prin propriile lor puteri, deosebindu-le de funcţiunile ce îşi trăiesc viaţa de astăzi pe mâine, întrebuinţând inutil capitaluri, ce ar putea merge mai bine în alte direcţiuni, solicitând finanţări ce nu merită, alimentând în mod inutil şi de multeori neloial, lupta de concurenţă, etc. Ne apropiem de momentul când vom ataca *marea problemă monetară,* pentru a-i da o soluţiune în conformitate cu marile interese ale Ţării, ne apropiem de momentul când trebue — se impune! — să revizuim *legea pentru încurajarea industriei naţionale,* căci aşa cum este ea astăzi — din 1912 şi alcătuită pentru nevoile României mici şi în situaţiunea dinainte de războiu — nu mai corespunde nevoilor zilei de astăzi. Prin urmare, faţă de perspectivele de viitor trebueşte să ne preocupăm de aproape de situaţiunea reală a industriei noastre. Finanţa noastră, de toate gradele şi de toate formele, este mult interesată în industrie şi ca atare situaţia industriei va determina, în bună parte, şi situaţia finanţei noastre de toate categoriile. Faţă de modestia capitalurilor de care dispunem şi de necesitatea ce avem, de a vedea ridicându-se unităţi industriale, mari, puternice, viabile, capabile, să înfrunte orice situaţiuni generale economice, *se impune ca finanţarea să se facă după criterii mai severe,* preferind *acum* unele experienţe mai crude, oarecari deziluzii după epoca plină de falşe iluzii ale inflaţiei, decât mai târziu, când nu se va mai putea îndrepta nimic. Este în afară de orice îndoială, că avem astăzi o serie întreagă de întreprinderi industriale, rău concepute, slab fundate, grav ameninţate prin situaţiunea financiară în care se găsesc şi cari, mai curând sau mai târziu, vor trebui să dispară, ca atare, transformându-se în altele sau schimbând pe proprietar. *Dorim, în interesul general, ca acest proces de asanare să se desfăşure cât mai curând.* Pe de altă parte, sunt numeroase întreprinderi industriale, ce nu pot să-şi cunoască, în mod real, situaţiunea în care se găsesc, din cauza că activul lor este alcătuit din valori diferite, că amortismentul este făcut incomplect şi defectuos, că angajamentele lor sunt variabile, după variaţiile monetare, că beneficiile lor sunt fluctuante, după situaţia pieţii, etc.

Credem, că şi aceste categorii de întreprinderi trebuesc să-şi revizuiască, cu toată seriozitatea averea şi angajamentele, raportându-le la unităţi de măsură certe — de pildă *aur* — pentru a şti unde se găsesc. Prin defectuoasa politică de amortismente ce s'a urmat, prin greşita politică de dividende ce s'a adoptat, prin incertitudinea în care se găsesc din punct de vedere valutar — (angajamente, stocuri de materii prime din străinătate, etc.), prin atâtea elemente din afară, ce le pot înrâuri funcţionarea — (variaţiuni de preţuri, tarif vamal, tarif de transport, impozite etc.) întreprinderile nu mai sunt în măsură a-şi cunoaşte, în justa lumină situaţiunea în care se găsesc.

Este greşită politica dusă de conducerea unor întreprinderi industriale, de a trăi din conjunctură în conjunctură, din sezon în sezon, aşteptând ca ziua de mâine să provoace o schimbare într'un senz sau în altul. *Trebue anticipat şi prevăzut.* Trebuesc luate măsuri din vreme. Şi din acest punct de vedere, credem că nimeni altul decât însăşi organul industriei, însăşi — *Uniunea Generală a Industriaşilor din România* — este cel mai indicat a atrage atenţia conducătorilor de întreprinderi, în senzul celor arătate mai sus. Avem interes să avem o industrie sănătoasă, avem convingerea că putem avea o astfel de industrie.

Inainte de a se întreba *unde mergem şi cum mergem,* credem că trebuie ştiut mai întâi, în mod exact, *cum stăm, unde ne găsim,* dat fiind că pasul de mâine este legat de *situaţia de astăzi,* pe care — ne îndoim — nu ştim, dacă o cunoaştem aşa cum este.

# REGIMUL FISCAL

de **I. PEPTEA**
director la Uniunea generală a industriaşilor
din România — Regiunea Cluj.

Regimul fiscal, care priveşte producţia industrială, este acelaşi în toată ţara, unificarea fiscală a României întregite fiind deja terminată.

1. Sub raportul *impozitelor directe,* întreprinderile industriale, în comparaţie cu cele comerciale — putem zice — se bucură de oarecare favoare. Astfel, cota *impozitului pe venitul industrial,* cuvenită Statului, este numai de 8%, faţă de 10% pe venitul comercial şi de 12% pe venitul bancar; pe când cotele adiţionale de 3% pentru comună, 2% pentru judeţ şi 1% pentru camera de comerţ şi industrie — sunt aceleaşi pentru toate aceste trei categorii de venituri.

Observăm, că la societăţile, cari distribuie venitul lor industrial sub formă de dividende, partea distribuită ca dividende, se scade din venitul impozabil cu 8% şi se impune cu *impozitul mobiliar* de 15%, dacă acţiunile sunt la purtător şi de 12%, dacă acţiunile sunt nominative şi capitalul este în majoritate naţional — şi în afară de acest impozit mobiliar şi cu un impozit adiţional de 3%, pentru asistenţa publică şi cultura naţională. În baza impozabilă a adiţionalelor specificate mai sus, intră însă şi partea de venit distribuită ca dividende.

Asemenea sunt favorizate întreprinderile industriale la calculul rentabilităţii, dela care depinde cota *impozitului complimentar,* care după cum arată şi numirea lui — este un compliment al impozitului pe venitul industrial, după o scară progresivă, în raport cu rentabilitatea.

Favoarea stă în faptul, că la acest calcul, capitalul mai vechiu al întreprinderilor industriale se socoteşte *revalorizat* şi anume:

cel existent la 31 Dec. 1915 se socoteşte — încincit,
cel plasat în întreprindere dela 1 Ian. 1916 până la 31 Dec. 1918 — împătrit,
cel din anul 1919 — întreit şi
cel din anii 1920 şi 1921 — îndoit.

În urma acestui fel de calcul, rentabilitatea întreprinderilor de origine mai veche, cu capitalul vărsat pe vremuri, când raportul valutar era mai puţin deplasat, — se reduce în mod esenţial.

Tot pentru a se veni în ajutorul industriei, se mai admite întreprinderilor industriale de toate categoriile, să-şi creieze fonduri suplimentare de amortizări *scutite* de impozitul pe venitul industrial, spre a-şi putea reface investiţiunile. Şi anume, cota de amortizare se aplică la costul investiţiunilor, revalorizat după anii lor de origine, în proporţia arătată la calculul rentabilităţii, — fiind:

5% pentru imobile,
8% pentru clădirile uzinelor şi
15% pentru instalaţiunile mobiliare şi imobilare. Cotele acestea de amortizare nu sunt *fixe, ci maximale,* ele au fost însă totdeauna admise de organele de impunere.

La fel se mai acordă formarea de rezerve *scutite* de impozit şi anume: până la 10% a beneficiului net — rezerve *statutare* şi până la 3% din plasamentul în creanţe — rezerve *speciale* pentru creanţe dubioase. Cota rezervelor statutare, după ce acestea trec de 50% din capitalul societar, — se reduce la 50%; iar după ce rezervele statutare trec peste suma capitalului societar — formarea lor scutită de impozit încetează.

Şi în fine, întreprinderilor, cari au datorii în monedă streină, până la 1930, li se mai admite şi formarea unor rezerve pentru diferenţe de curs, între 5 - 10% din beneficiul

net, după aprecierea comisiunilor de impunere, cari rezerve, întrucât până la data de mai sus nu vor fi întrebuinţate, vor deveni impozabile.

Pentru întreprinderile industriale *noui*, până în al cincelea an dela punerea lor în funcţionare, se mai prevede *scutire* de impozitul pe venitul industrial, dacă beneficiul lor net anual nu trece de 8% din capital, împreună cu rezervele. În cazul, când rentabilitatea ar fi între 8—10% nu mai beneficiază de scutire, ci numai de o *reducere* la jumătate a impozitului. Iar dacă rentabilitatea trece şi de 10% nu se mai acordă nici această reducere. (Art. 36 din legea contrib. directe).

Faţă de vechiul regim fiscal din Ardeal, potrivit căruia, întreprinderilor industriale în anumite condiţiuni, li se acorda o scutire de impozit pe 10 ani, indiferent de cota rentabilităţii, — legea pentru unificarea contribuţiunilor directe actuală este în tot cazul mai puţin favorabilă, acordând scutirea pe-un termen mult mai scurt şi numai condiţionat, dacă rentabilitatea este minimală. Dar şi mai defavorabilă este legea de unificare, faţă de regimul anterior din vechiul regat, întins cu legea pentru încurajarea industriei naţionale şi asupra Ardealului, care lege, în afară de câteva excepţiuni, prevedea o scutire pe timp de 30 ani, dacă beneficiul net anual nu era de $5^1/_2$% pe an. Dela această rentabilitate în sus, se plătea numai impozitul *industrial* cuvenit comunelor şi judeţelor şi anume: pe prima perioadă de 10 ani — 3%, pe a doua perioadă de 10 ani — 4% şi pe a treia perioadă de 10 ani — 5%.

În legătură cu regimul fiscal de favoare, de care beneficiază întreprinderile industriale, trebuie să mai amintim şi tratamentul excepţional ce se aplică dobânzilor plătite de către întreprinderile industriale în străinătate, pentru creditele deschise lor în *moncdă streină*. Şi anume, aceste dobânzi sunt *scutite* de impozitul mobiliar de 15% şi de adiţionalele acestuia de 3%. Scutirea trebuie însă cerută printr'o declaraţie depusă administraţiei financiare competente, în termen de o lună dela data de când s'a plătit sau s'a creditat în cont dobânda. Este ştiut, că asemenea împrumuturi se încheie de regulă în monedă străină. În acest chip capitalul străin este încurajat în a căuta plasament la noi. Observăm, că faţă de acest tratament excepţional al dobânzilor plătite pentru credite în monedă străină, dobânzile plătite în străinătate pentru credite acordate în valută indigenă, nu numai că nu beneficiază de scutire, dar ele se mai impun şi cu o *supracotă* de jumătate cota impozitului mobiliar.

2. Favorurile fiscale acordate de stat întreprinderilor industriale la impunerea lor cu impozitul pe veniturile industriale sunt însă mult contrabalansate prin alte sarcini publice.

Astfel este aşa numita *taxă pe valoarea locativă*, ce se percepe de către comunele urbane. Baza impozabilă la impunerea acestei taxe este valoarea locativă a clădirilor afectate industriei, care se stabileşte prin *apreciere*. La apreciere însă — în lipsă de indicii legale precise — se comit cele mai păgubitoare excese şi cum cota maximală a taxei este deasemenea foarte urcată — până la de 20% sau 30% — întreprinderile industriale plătesc sub acest titlu adeseori mai mult ca sub titlul impozitelor directe.

3. Foarte mult îngreuiază situaţia întreprinderilor industriale *impozitul pe lux şi pe cifra de afaceri*, care dela 1 Mai 1927 a fost transformat în *impozit pe producţia industrială*. Acest impozit se percepe după toate produsele cuprinse în tariful vamal de import, cu excepţiunea unor materii prime, în genere de provenienţă agricolă sau minieră. Neţinându-se seamă de stadiul de fabricaţie a produselor, foarte multe din ele, în cursul prelucrării lor industriale, sunt isbite de mai multe ori cu acest impozit, sporind mereu cheltuelile de producţie.

Cota impozitului este de 2% pentru produsele comune şi de 10% şi 15% pentru produsele de lux — în circulaţia internă şi de 1% pentru toate produsele exportate, indiferent de natura lor.

Defectul cel mai mare al acestui impozit este însă valoarea la care se calculează,

care nu este valoarea reală, sau preţul de vânzare al produselor, ci o *valoare medie fictivă,* care se stabileşte din trei în trei luni, de către o comisiune anume instituită, pe articolele tarifului vamal de import şi pe unităţi de greutate, la fel cu taxa vamală. Şi cum la un articol vamal — chiar şi pe lângă cea mai diferenţiată nomenclatură — pot întra mărfuri de cele mai deosebite calităţi şi preţuri, valoarea medie a acestora, pentru unele poate fi prea mare, pentru altele prea mică, rezultând cel mai inechitabil fel de impunere.

Pe lângă defectul de mai sus, un alt neajuns al aplicării legii asupra impozitului pe cifra de afaceri mai este transformarea unităţilor de măsură obişnuită în comerţ, — ale produselor cari nu se măsură cu măsuri de greutate — în unităţi de greutate. Această transformare cauzează întreprinderilor o serie de lucrări inutile pentru ele, cari sunt însă costisitoare şi le încarcă simţitor regia, făcând din acest impozit o sarcină cu mult mai grea, de cum se prezintă la aparenţă, dacă luăm în considerare numai cotele lui legale.

4. Un caracter de impozit pe cifra de afaceri mai are şi aşa numita *taxă ad-valorem* de 0,5%, care se percepe de către unele comune urbane după toate mărfurile ce se transportă pe străzile oraşului în şi din magazinele situate în oraş.

Aici amintim, că pe lângă această taxă ad-valorem, comunele sunt autorizate a mai percepe felurite taxe după vehiculele cu tracţiune animală sau mecanică, cari sunt şi ele destul de grele în totalitatea lor.

5. Avem apoi *impozitul proporţional* după vânzările curente de mărfuri, care este de 0,10% asupra valoarei facturilor; liberarea facturilor fiind obligatorie.

Pentru furniturile (vânzările) făcute pe seama serviciilor publice, precum şi pentru vânzările de derivate ale produsele agricole, în genere, acest impozit proporţional este de 1%, tot asupra valoarei facturilor.

6. O poziţie însemnată reprezintă în cheltuelile de producţie ale întreprinderilor industriale şi *contribuţiile obligatorii la Casa generală a asigurărilor sociale,* cari asemenea au caracter de sarcini publice.

Aceste contribuţii sunt de trei feluri:

*a)* cotizaţii de boală,

*b)* cotizaţii de accident şi

*c)* taxa pentru fondul învăţământului muncitoresc.

*Cota cotizaţiilor de boală* este de 4% asupra salariului mediu asigurat, stabilit în baza salariilor efective, împărţite în cinci clase şi anume:

În Clasa I, intră asiguraţii fără salariu şi cei cu salariu până la 25 lei zilnic sau 150 lei săptămânal; cari se impun la salariul mediu de 75 lei săptămânal,

În Clasa II, intră cei cu salariu între 25—35 lei zilnic sau 150—210 lei săptămânal; cari se impun la salariul mediu de 180 lei săptămânal,

În Clasa III, intră cei cu salariu între 35—65 lei zilnic sau 210—390 lei săptămânal; cari se impun la salariul mediu de 300 lei săptămânal,

În Clasa IV, intră cei cu salariu între 65—85 lei zilnic sau 390—510 lei săptămânal; cari se impun la salariul mediu de 450 lei săptămânal,

În Clasa V, intră cei cu salariu peste 85 lei zilnic sau peste 510 lei săptămânal; cari se impun la salariul mediu de 600 lei săptămânal.

*Cotizaţiile de accident* se stabilesc prin repartizarea anuală a cheltuielilor fondului de accident asupra patronilor şi cota lor depinde dela volumul acestor cheltuieli şi dela coeficientul de risc al clasei de pericol, în care este clasată întreprinderea, având ca baza impozabilă fixă *2400 lei salariu anual* de fiecare asigurat.

In ultimul an cota acestor cotizaţii a fost între 0,26% şi 33,80% asupra bazei impozabile.

*Taxa pentru fondul învăţământului muncitoresc* este de 2 lei săptămânal pentru fiecare asigurat.

7. In afară de sarcinele publice înşirate mai sus, cari pot fi considerate ca *sarcini*

*generale* pentru toate industriile, avem o serie de sarcini publice, cari privesc numai o categorie de industrii, sau numai industriile din unele localităţi.

Astfel avem *impozitul minier* pentru întreprinderile miniere şi industriile cari prelucră produse miniere.

Obiectul acestui impozit este produsul brut extras la mină, sau transformat, pentru a fi negociabil sau predat uzinelor.

Cota impozitului se aplică la *valoarea* produselor brute sau transformate în stare negociabilă şi este de:

1% din produsul obţinut, pentru cărbuni şi bitumene solide;

2% din produsele obţinute, pentru bitumin lichid şi produsele asociate cu el în acelaş zăcământ;

2% din produsul brut, pentru hidrocarburele gazeiforme, cari formează zăcăminte proprii;

0,25% din metalul pur, pentru platină şi aur;

1% din produsul obţinut, pentru celelalte substanţe metalifere şi minerale, sau roce de orice fel; şi

1% asupra sumei încasate, pentru băile servite şi vânzările efectuate la ape minerale, nămoluri şi gaze, altele decât hidrocarburele gazoase.

8. Avem apoi pentru *uzinele idustriale* producătoare de *energie electrică:*

*o taxă fixă anuală,* stabilită în raport cu mărimea instalaţiunii şi

*o redevenţă anuală* ce se stabileşte în raport cu rentabilitatea întreprinderilor. Această redevenţă, care are caracterul unei participări la beneficii a Statului, se percepe numai dela uzinele cari vând energia produsă. Modul şi elementele de stabilire a acestor taxe şi redevenţe nu sunt încă publicate.

In afară de taxa fixă şi de revedenţa de mai sus, *iluminatul electric* particular mai este supus *unei taxe de consumaţie* de 50 bani pe Kilovat-oră. Această taxă de consumaţie la început se percepea pe seama Statului, din 1926 însă a fost cedată comunelor.

9. O taxă la fel cu cea a uzinelor electrice se plăteşte după *instalaţiunile permanente cari utilizează apa publică.*

Astfel pentru alimentarea cazanelor şi răcirea maşinelor cu aburi şi a motoarelor cu exploziune, taxa anuală este de 5 lei pe cal-putere instalat.

La mori, ferăstraie, piue şi alte instalaţiuni de forţă motrice, cari sunt acţionate prin roţi hidraulice, taxa anuală este de 30 lei pe cal-putere instalat.

Dela instalaţiunile de forţă motrice acţionate prin turbine, se percepe o taxă anuală de 60 lei pe cal-putere instalat, şi

Fabricile, cari utilizează apa la fabricaţiuni, plătesc 200 lei, iar cele cari o utilizează la spălat, plătesc 100 lei — pentru 100 litri pe secundă anual.

10. Fabricile, cari produc sau întrebuinţează alcool, sunt supuse următoarelor *taxe de consumaţie asupra alcoolului şi beuturilor spirtuoase:*

*a)* 8 lei de fiecare grad-decalitru spirt;

*b)* 2 lei de fiecare grad-decalitru spirt destinat a se întrebuinţa la fabricarea odolului, apei de Colonia şi parfumurilor;

*c)* 30 bani de fiecare grad-decalitru spirtul denaturat pentru oţet;

*d)* 100 lei de kg licorurile şi alte preparate alcoolice, în cari intră spirt netaxat;

*e)* 100 lei de kg esenţele spirtuoase, parfumurile naturale sau artificiale, în cari intră alcool netaxat;

*f)* 1 leu de fiecare grad-decalitru rachiurile din fructe, vin, drojdie din vin, tescovină şi alte derivate, până la 30 grade inclusiv tărie alcoolică;

*g)* 2,50 lei fiecare grad-decalitru rachiurile din fructe, vin, drojdie din vin, tescovină, spirtul din vin şi alte derivate, dela 30 grade tărie alcoolică în sus;

*h)* 15 lei pe decalitru de bere;

*i)* 7,50 lei pe decalitru de vin;

*j)* 10 lei pe litru şampania din vin taxat;

*k)* 20 lei pe kg şampania din vin netaxat şi

*l)* 3 lei pe kg drojdie de bere presată sau lichidă.

Asupra spirtului — afară de spirtul denaturat destinat pentru ars — peste taxa de consumaţie arătată mai sus, se mai percepe şi o *supra-taxă de 20% ad-valorem.*

Această supra-taxă se percepe şi asupra rachiurilor din fructe, vin, drojdie din vin, tescovină precum şi a spirtului din vin, fructe şi derivatele lor.

Valoarea la care urmează a se percepe această supra-taxă se fiixează de către ministerul finanţelor.

In fine *o altă supra-taxă de 1,60 pe Hl-grad* se mai percepe asupra spirtului produs de unele fabrici peste contingentul de producţie distribuit lor.

11. *Fabricile de zahăr* plătesc *o taxă de consumaţie de 4 lei de kg.* Asupra zahărului denaturat, ce se acordă pentru fabricarea rahatului şi a ciocolatei, taxa de consumaţie este numai de 2 lei de kg. Iar glucoza este supusă unei taxe de 1,50 bani de kg.

12. *Fabricile de petrol* plătesc următoarele taxe de consumaţie după produsele lor:

*a)* 1 leu de kg petrolul;

*b)* 40 bani de kg benzina denaturată grea, de densitate de peste 760 grade, pentru motoare şi întrebuinţări industriale;

*c)* 40 bani de kg motorina;

*d)* 4 lei de kg benzina sub 760 grade şi chiar mai grea dacă nu este denaturată;

*e)* 2 lei de kg uleiul mineral şi

*f)* 9 lei de kg parafina şi stearina.

13. *Fabricile de sodă caustică* sunt supuse unei taxe de consumaţie de 3 lei pe kg de sodă caustică.

14. *Fabricile de oţet* se impun la 6 lei taxă de consumaţie pe kg esenţă de oţet, sau la 6 lei pe decalitru de oţet din vin netaxat şi din alte produse.

15. *Fabricile de ape minerale* naturale sau artificiale plătesc 60 bani de kg taxă de consumaţie.

16. *Fabricile de uleiuri vegetale comestibile* sunt supuse şi ele unei taxe de consumaţie de 3 lei pe kg, asupra produselor lor. Asupra uleiurilor vegetale denaturate se plăteşte numai 1,50 bani taxă pe kg.

17. Nu sunt fără importanţă nici taxele ce se plătesc de către întreprinderile industriale, cari — în lipsă de muncitori specialişti indigeni — sunt silite a angaja specialişti străini Aceste taxe sunt de două feluri:

a) *taxe de timbru pe biletul de liberă petrecere în ţară* şi

b) *taxe pentru fondul migraţiunilor.*

Taxa de timbru este de 200 lei la lucrători şi de 500 lei la funcţionari şi se percepe de atâtea-ori de câte ori se prelungeşte biletul.

Taxa pentru fondul migraţiunilor este de 200 lei la lucrători şi de 400 lei la funcţionari şi se percepe cu ocaziunea revizuirii anuale a străinilor.

18. Avem apoi *diferite taxe comunale,* a căror înfiinţare este lăsată la latitudinea administraţiilor locale. Acestea sunt de multe feluri şi variază după comune.

Dintre cele, cari interesează direct întreprinderile industriale amintim următoarele:

*a)* Taxa pe clădiri noui cu etaj, de 4 lei pe metrul pătrat;

*b)* taxa pe reparaţiuni radicale, pe etaje şi încăperi, între 200 şi 5000 lei;

*c)* taxa pe reparaţiuni de simplă întreţinere, pe etaje şi încăperi, între 25 şi 400 lei;

*d)* taxa pe materialele de construcţie întrebuinţate la clădiri noui, de 2 lei pe metrul-pătrat;

*e)* taxa pe faţada proprietăţilor depe străzile îngrijite, între 4 şi 20 lei anual pe metru lungime;

*f)* taxa pe firme de 500 lei anual, pe firma scrisă românește — şi de 8000 lei pe firma scrisă exclusiv în limbi străine;

*g)* taxa pe tot felul de trăsuri pe arcuri, de fiecare trăsură 600 lei anual;

*h)* taxa pe automobile, de fiecare automobil, după puterea de cai, între 2000—12.000 lei anual;

*i)* taxa pe caii de ham întrebuinţaţi în industrie, pe cap 100 lei anual.

19. În fine, între sarcinile publice mai amintim *taxele de drum*, cari încă nu sunt unificate. Potrivit legiuirilor din Ardeal, sub acest titlu se percepe 10% a impozitelor directe către Stat. Cum însă această sumă nu este îndestulătoare pentru întreţinerea drumurilor de interes local şi vicinal, judeţele pot repartiza o cotă-parte a cheltuielilor de întreţinere asupra întreprinderilor cari întrebuinţează aceste drumuri. De regulă această cotizaţie este foarte simţitoare.

Fiind în perspectivă şi unificarea taxelor de drum, legea de unificare, ţinând seamă de situaţia actuală a drumurilor, probabil va prevedea sarcini grele pentru industriaşi.

* * *

Din cele înşirate mai sus, se poate vedea, că regimul fiscal, care apasă producţia industrială în Ardeal, este multiplu şi greu de suportat, cu toate că nu se cuprind aici numeroasele taxe ce se percep de către C. F. R. şi P. T. T. pentru serviciile lor, cari sunt şi ele destul de importante.

Dar pe lângă aceste sarcini fiscale, întreprinderile mai sunt obligate a face şi unele servicii de percepere pe seama Statului, cum sunt: reţinerea impozitului pe salarii dela salariaţii lor şi vărsarea lunară a acestui impozit, la percepţiile fiscale; reţinerea şi vărsarea impozitului mobiliar cuvenit după dobânzile plătite de ele creditorilor, cari nu fac afaceri bancare; precum şi reţinerea şi vărsarea impozitului profesional dela cei, cărora le plătesc venituri ocazionale.

Iar pentru controlul indeplinirii acestor obligaţiuni, precum şi pentru controlul impozitului pe lux si cifra de afaceri, trebuie să ţină — în afară de registrele lor comerciale — registre de personal şi registre speciale, a căror ţinere în regulă — bineînţeles — necesită personal costisitor, care echivalează cu o altă sarcină publică.

Cu toate acestea — dacă comparăm toate sarcinile fiscale ce le suportă industria noastră cu ale industriei din ţările vecine, la noi constatăm totuşi o situaţie ceva mai uşoară, decât în celelalte ţări, ceea-ce este şi motivat prin faptul, că industria noastră — ca industrie mai tânără — are nevoie de mai multă încurajare.

# RELAȚIILE MUNCITOREȘTI ȘI AȘEZĂMINTELE NOASTRE DE ASIGURĂRI SOCIALE

de **Dr. ALEXANDRU BOSZORMÉNYI**
directorul regional din Cluj
a Uniunei generale a industriașilor din România.

## I. Caracterizări generale.

Relațiunile muncitorești din Ardeal, în general, sunt la același nivel cu cele din țările de răsărit ale Europei (Polonia, Iugoslavia) și chiar la fel cu ale statelor Europei centrale, cu excepțiunea Germaniei.

Dacă n'avem poate instalațiuni technice din cele mai moderne, dacă gradul de producție — cu ajutorul mașinilor — la noi n'a ajuns la nivelul american sau german și dacă nu sunt la noi salarii muncitorești excepționale, cari să treacă peste veniturile obișnuite ale funcționarilor sau ale clasei burgheze, în schimb n'avem nici conflicte interne mai de seamă, dupăcum n'avem nici șomajul atât de caracteristic unor țări industriale.

Producția noastră industrială astăzi nu mai este subordonată producției agricole și nu mai este un apendice al acesteia. Ca atare și salariile lucrătorilor industriali calificați sunt mult superioare celor agricole și arată tendințe de sporire continuă, în raport cu posibilitățile de muncă industrială.

În consecință, industria din Ardeal, poate fi considerată ca o însemnată ramură de ocupație a acestei provincii. Luând de bază numărul asiguraților dela Casele de asigurări muncitorești din Ardeal, constatăm, că această industrie ardeleană dă pâine în permanență la circa 420.000 muncitori și funcționari.

Dacă adăugăm la această cifră numărul industriașilor mari de circa 2000 și al meseriașilor independenți de 25—30.000, rezultă, că în industria Ardealului sunt ocupați minimal 450.000 de locuitori, dintre cei circa 1,700.000 de locuitori, cari constituie partea lucrătoare a întregei populații din Ardeal de 5,120.000 de suflete, găsită la recensământul din 1920.

Din cifra de 450.000 suflete a păturei industriale, neținând seamă de cei vre-o 30.000 patroni mici și mari, circa 100—120.000 sunt muncitori calificați, iar restul a străbătut cu încetul — din păturile de la țară — în domeniul producției industriale, care, după schimbarea stăpânirei politice, a luat un avânt puternic.

Acestei distribuții a păturilor muncitorești se poate datori faptul, că în Ardealul întreg, organizațiile socialdemocratice și comuniste, abia pot număra cel mult 60.000 muncitori organizați.

Faptul în sine a avut și are efecte, atât favorabile, cât și nefavorabile asupra relațiunilor muncitorești din Ardeal.

Un efect favorabil este în primul rând atitudinea conducătorilor muncitorimei, cari văzând mica importanță numerică a organizațiilor lor, față de mulțimea covârșitoare a țărănimei și burghezimei — în locul agitațiunilor de ordin politic — lucrează pentru interesele economice ale muncitorimei, ceeace i-a convins în mod automatic despre necesitatea și importanța perfecționării profesionale a acestora.

În schimb, trebuie să considerăm, ca un efect nefavorabil, ostilitatea și gelozia conducătorilor muncitorilor, manifestată — nu odată — față de mulțimea muncitorească necalificată și neorganizată. Asemenea, ținuta lor contrară importului specialiștilor străini, prin care, apărând la aparență interesele membrilor lor, au făcut imposibil a se da ocaziunea de-a munci multor muncitori necalificați. Ba pentru îmbunătățirea situației partizanilor lor, au înscenat adeseori și greve parțiale, neținând seamă de urmările acestora, cari au lovit fără nici-un scop, îndeosebi marea mulțime a muncitorilor necalificați ai întreprinderilor.

Abstrăgând dela aceste conflicte de mică importanță, colaborarea păturilor patronale cu cele muncitorești, din Ardeal, poate fi considerată ca fiind — bună.

După greva generală din toamna anului 1920, care a eşuat lamentabil şi care a convins în mod neindoielnic muncitorimea industrială, că într'o ţară cu caracter agrar, având o populaţie de 17 milioane suflete, pe cale revoluţionară nu se poate obţine nici-un rezultat; condiţiile de muncă şi salariile muncitoreşti se reglementează pe cale de tratative între organizaţiile patronale şi muncitoreşti, desfăşurate în limitele legale şi în mod mulţumitor pentru ambele părţi.

Muncitorimea este satisfăcută, văzând, că în contractele colective obţine din an în an condiţiuni de muncă şi salarii superioare celor din Europa răsăriteană şi se apropie tot mai mult de nivelul muncitorimei din ţările industriale din Europa centrală. Iar patronii, au şi ei mulţumirea de-a vedea cum muncitorii, renunţând la rezistenţa lor de pân'acum — se străduiesc a răsplăti plusurile de salarii sporind randamentul de muncă, spor atât de necesar unui început de producţie în plus.

Acestei colaborări armonice i se poate datori şi acţiunea pusă în curs în zilele noastre, potrivit căreia, organizaţia centrală a patronilor — Uniunea generală a industriaşilor din România şi organizaţia generală a muncitorilor — Consiliul general al sindicatelor muncitoreşti, voiesc să îndrumeze impreună punerea în aplicare a legii asupra camerelor de muncă, pentru ca prin această instituţiune economică nouă, să se înlăture dispoziţiile guvernului, cari ar impedecă o desvoltare sănătoasă a industriei şi să lucreze de comun acord pentru înlăturarea tuturor neajunsurilor economice.

Dacă această acţiune va avea şi sprijinul binevoitor al guvernului actual, care şi-a manifestat cu toate ocaziunile tendinţele sale de desvoltare a industriei, — multe probleme, cari sunt relevate în monografia de faţă ca existenţiale pentru industria ardeleană, vor putea primi soluţiuni binefăcătoare.

## II. Desvoltarea istorică.

Relaţiunile muncitoreşti în industria din Ardeal, începând din toamna anului 1918 până în toamna anului 1920, s'au desvoltat pe baze revoluţionare, iar dela această dată au luat o desvoltare evoluţionară. Toamna anului 1920 o considerăm, ca punct istoric al acestei întorsături, parte pentru motivul, că greva generală, care a isbucnit la 20 Octombrie şi a eşuat la 23 Octombrie al acestui an, a fost punctul culminant al mişcări revoluţionare muncitoreşti, continuată dela schimbarea stăpânirii politice, adecă dela Decembrie 1918, tot mai agresiv, uneori folosind chiar mijloace violente; şi parte pentru faptul, că la 5 Septembrie 1920 a întrat în vigoare legea pentru reglementarea conflictelor colective de muncă, care a devenit pe urmă peatra fundamentală a mişcărilor muncitoreşti.

Rezultatele mişcărilor muncitoreşti dintre anii 1918—1920 se pot rezuma în următoarele:

Patronii, văzând înaintarea muncitorimei, resimţită şi pe teren politic, după o mică rezistenţă, recunosc dreptul organizaţiilor muncitoreşti de-a reprezenta, de-a trata şi-a încheia contracte şi în numele muncitorilor neorganizaţi. Conducătorii întreprinderilor mai importante — pentru a-şi asigura continuitatea producţiei crescândă — cedează pretenţiunilor tot mai impetuoase ale muncitorilor şi cu puţine excepţiuni — recunosc sistemul bărbaţilor de încredere.

Tot pentru acest motiv existenţial, unii dintre aceşti patroni, încep tratative serioase cu conducătorii muncitorilor, în vederea instituirii unor sfaturi muncitoreşti în sinul fabricilor, care chestie a fost formulată apoi în mod concret între revendicările grevei generale dela 20 Octombrie 1920.

Întreprinderile industriale, cu toată creşterea producţiei şi cu toate că muncitorii specialişti se imputinau din zi în zi, parte repatriindu-se în Ungaria, parte trecând la întreprinderi din vechiul regat, — reduc mereu timpul de lucru, care la finele războiului se stabilise la 10—12 ore pe zi. Ba după-ce Consiliul Dirigent reglementează printr'un Decret-lege ziua de lucru de 8 ore, trecând chiar peste limitele convenţiunei dela

**Observaţiuni.** Uniunea industriaşilor din Cluj şi Sindicatele muncitoreşti cu
listă a articlilor de prima necesitate, conţinând consumaţia medie a unei fa
în această listă constituie numerii-index, după cari

| OBIECTUL | Cantitatea | Iunie 1914 Coroane-aur | 10 Iunie 1920 Coroane-hârtie | 16 Aug. 1920 Coroane-hârtie | 13 Sept. 1920 Lei | 11 Oct. 1920 Lei | 21 Dec. 1920 Lei | 18 Ian. 1921 Lei | 1 Febr. 1921 Lei | 17 Mart. 1921 Lei | 19 Apr 1921 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lapte | 7,— ltr. | 1,12 | 14,— | 24,50 | 21,— | 21,— | 21,— | 21,— | 24,50 | 29,75 | 28,— |
| Carne de vacă | 1,8 kgr. | 1,74 | 32,40 | 32,40 | 28,80 | 28,80 | 16,— | 16,20 | 18,— | 18,— | 19,8 |
| Morcovi, pătrânjei | 2,— „ | 0,60 | 14,50 | 16,— | 17,— | 4,— | 24,— | 24,— | 14,50 | 30,— | 13,5 |
| Făină de lux | 3,— „ | 1,20 | 13,50 | 13,50 | 12,— | 9,— | 16,50 | 15,— | 24,— | 18,— | 21,— |
| Făină de fiert | 3,— „ | 0,72 | 12,— | 12,— | 12,— | 12,— | 15,— | 13,50 | 13,50 | 16,50 | 18,— |
| Făină de pâine | 6,— „ | 0,96 | 15,— | 15,— | 15,— | 15,— | 15,— | 16,— | 21,60 | 31,20 | 31,5 |
| Ouă | 7,— buc. | 0,42 | 6,30 | 7,— | 5,15 | 4,20 | 8,40 | 6,30 | 5,25 | 5,60 | 4,2 |
| Sare | 0,6 kgr. | 0,12 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,72 | 0,7 |
| Oţet | 0,3 ltr. | 0,09 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 0,90 | 1,35 | 1,35 | 0,75 | 0,75 | 0,7 |
| Cartofi | 19 kgr. | 1,52 | 95,— | 57,— | 33,25 | 19,— | 28,50 | 22,80 | 28,50 | 33,25 | 38,— |
| Ceapă | 1,5 „ | 0,45 | 6,15 | 6,50 | 4,50 | 3,— | 3,75 | 3,75 | 4,50 | 3,— | 21,— |
| Păstăioase | 1,6 „ | 0,40 | 8,— | 8,— | 7,60 | 7,40 | 5,40 | 5,40 | 5,20 | 3,80 | 5,4 |
| Slănină afumată | 0,75 „ | 1,04 | 27,— | 27,— | 19,50 | 19,50 | 18,— | 18,— | 20,25 | 19,50 | 16,5 |
| Untură | 0,75 „ | 1,— | 30,— | 30,— | 22,50 | 22,50 | 21,— | 19,50 | 20,50 | 19,50 | 18,— |
| Zahăr | 0,75 „ | 0,60 | 46,87 | 30,— | 24,75 | 24,— | 24,— | 18,— | 20,25 | 15,75 | 15,7 |
| Cafea | 0,125 „ | 0,30 | 8,75 | 4,30 | 4,50 | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 3,50 | 3,3 |
| Lemne de foc | 1 q. | 3,— | 30,— | 29,— | 35,— | 35,— | 35,— | 50,— | 36,— | 32,— | 27,— |
| Chirie | 1/52 parte | 4,— | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,5 |
| Ghete | 7% | 1,12 | 34,02 | 30,54 | 22,96 | 22,96 | 22,96 | 21,— | 19,46 | 19,46 | 18,9 |
| Stofă pentru bărbaţi | 1/2 m. | 7,— | 166,— | 180,— | 130,— | 150,— | 150,— | 140,— | 120,— | 90,— | 88,— |
| **Total** | | 27,40 | 573,52 | 536,77 | 429,54 | 415,49 | 443,21 | 429,15 | 414,11 | 402,96 | 392,94 |

| OBIECTUL | Cantitatea | 17 Apr. 1924 Lei | 15 Mai 1924 Lei | 12 Iunie 1924 Lei | 24 Iulie 1924 Lei | 21 Aug 1924 Lei | 18 Sept. 1924 Lei | 16 Oct. 1924 Lei | 27 Nov. 1924 Lei | 24 Dec. 1924 Lei | 22 Ian. 1925 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lapte | 7,— ltr. | 56,— | 38,50 | 35,— | 42,— | 42,— | 49,— | 42,— | 56,— | 70,— | 56,— |
| Carne de vacă | 1,8 kgr. | 43,20 | 43,20 | 43,20 | 46,80 | 46,80 | 46,80 | 46,80 | 46,80 | 46,80 | 46,80 |
| Morcovi, pătrânjei | 2,— „ | 59,— | 71,20 | 71,20 | 32,— | 16,— | 14,— | 12,— | 12,— | 12,— | 14,— |
| Făină de lux | 3,— „ | 33,— | 31,50 | 33,— | 33,— | 45,— | 42,— | 42,— | 45,— | 57,— | 57,— |
| Făină de fiert | 3,— „ | 30,— | 28,50 | 30,— | 30,— | 42,— | 39,— | 39,— | 42,— | 54,— | 54,— |
| Făină de pâine | 6,— „ | 42,— | 42,— | 45,— | 48,— | 60,— | 60,— | 60,— | 66,— | 81,— | 78,— |
| Ouă | 7,— buc. | 9,80 | 9,80 | 10,50 | 14,— | 14,— | 14,— | 17,50 | 24,50 | 24,50 | 15,75 |
| Sare | 0,6 kgr | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 1,50 |
| Oţet | 0,3 ltr. | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,60 |
| Cartofi | 19 kgr. | 95,— | 114,— | 114,— | 114,— | 95,— | 76,— | 76,— | 85,— | 85,— | 85,50 |
| Ceapă | 1,5 „ | 13,50 | 30,— | 21,— | 12,— | 12,— | 9,— | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 |
| Păstăioase | 1,6 „ | 54,40 | 54,40 | 36,— | 36,— | 28,80 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 20,80 |
| Slănină afumată | 0,75 „ | 51,— | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 51,— | 52,50 | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— |
| Untură | 0,75 „ | 55,50 | 55,50 | 54,— | 54,— | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 54,— |
| Zahăr | 0,75 „ | 24,— | 23,25 | 26,25 | 26,25 | 27,— | 27,— | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 23,25 |
| Cafea | 0,125 „ | 12,— | 12,— | 15,— | 15,— | 16,25 | 16,25 | 16,25 | 16,25 | 16,25 | 17,50 |
| Lemne de foc | 1 q. | 65,— | 68,— | 68,— | 68,— | 75,— | 75,— | 75,— | 80,— | 80,— | 80,— |
| Chirie | 1/52 parte | 60,— | 60,— | 60,— | 66,— | 66,— | 70,— | 70,— | 70,— | 70,— | 70,— |
| Ghete | 7% | 43,40 | 43,40 | 43,40 | 43,40 | 45,50 | 45,50 | 45,50 | 45,50 | 45,50 | 45,50 |
| Stofă pentru bărbaţi | 1/2 m. | 445,— | 445,— | 445,— | 445,— | 489,— | 489,— | 489,— | 474,— | 474,— | 474,— |
| **Total** | | 1.194,25 | 1.225,20 | 1.205,50 | 1.180,40 | 1.225,80 | 1.201,90 | 1.191,90 | 1.223,90 | 1.276,90 | 1.256,90 |

# TABLOU COMP

## de preţurile articlilor de consumaţie de prima necesitate, intocmit pe anii 1920—1927, luâ

muncitoreşti cu sediul în acest oraş, în toamna anului 1920, au încheiat un acord, potrivit căruia, în viitor, sporurile şi reducerile de salarii să fie p
die a unei familii muncitoreşti pe-o săptămână. Preţurile articlilor trecuţi în această listă se stabilesc, în Joia primă şi a treia a fiecărei luni, de
x, după cari se revizuiesc la termenele fixate — salariile muncitorilor, cari lucrează în bază de contracte colective. (Acest tablou comparativ

| Mart. 921 ei | 19 Apr. 1921 Lei | 19 Mai 1921 Lei | 16 Iunie 1921 Lei | 21 Iulie 1921 Lei | 25 Aug. 1921 Lei | 22 Sept. 1921 Lei | 20 Oct. 1921 Lei | 17 Nov. 1921 Lei | 15 Dec. 1921 Lei | 26 Ian. 1922 Lei | 23 Febr. 1922 Lei | 23 Martie 1922 Lei | 20 Apr. 1922 Lei | 18 Mai 1922 Lei | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29,75 | 28,— | 14,— | 12,25 | 14,— | 14,— | 15,75 | 21,— | 31,50 | 24,50 | 28,— | 26,25 | 22,75 | 21,— | 17,50 | |
| 18,— | 19,80 | 13,50 | 14,40 | 12,60 | 9,— | 12,60 | 14,40 | 14,40 | 12,60 | 16,20 | 19,80 | 23,40 | 23,40 | 27,— | |
| 30,— | 13,50 | 33,50 | 10,— | 4,— | 4,50 | 4,50 | 5,— | 11,— | 13,50 | 19,— | 19,50 | 18,— | 20,— | 21,— | |
| 18,— | 21,— | 19,50 | 16,50 | 16,50 | 15,— | 15,— | 15,75 | 18,— | 18,— | 18,— | 19,50 | 18,— | 18,75 | 18,75 | |
| 16,50 | 18,— | 16,50 | 13,50 | 15,— | 13,50 | 13,50 | 14,25 | 15,75 | 16,50 | 16,50 | 18,— | 17,25 | 17,25 | 18,— | |
| 31,20 | 31,50 | 24,— | 18,— | 21,— | 22,50 | 21,— | 22,50 | 24,— | 27,— | 28,50 | 30,— | 28,50 | 28,50 | 28,50 | |
| 5,60 | 4,20 | 2,45 | 3,85 | 4,20 | 3,50 | 5,25 | 10,50 | 10,50 | 11,90 | 12,60 | 10,50 | 5,95 | 9,10 | 4,20 | |
| 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,75 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,60 | 0,60 | 0,75 | 0,60 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | |
| 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,75 | 0,60 | 0,60 | 0,75 | |
| 33,25 | 38,— | 28,50 | 42,75 | 19,— | 23,75 | 28,50 | 28,50 | 47,50 | 42,75 | 47,50 | 47,50 | 42,75 | 42,75 | 42,75 | |
| 3,— | 21,— | 21,— | 11,62 | 9,— | 7,50 | 9,— | 9,— | 12,— | 12,— | 13,50 | 9,— | 9,— | 10,12 | 13,50 | |
| 3,80 | 5,40 | 5,— | 5,— | 6,— | 8,— | 8,50 | 7,— | 8,— | 7,80 | 11,20 | 9,20 | 9,20 | 10,— | 9,80 | |
| 19,50 | 16,50 | 16,50 | 15,— | 13,50 | 13,50 | 21,— | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | |
| 19,50 | 18,— | 18,— | 15,— | 15,— | 13,50 | 21,— | 24,— | 24,— | 24,— | 25,50 | 24,— | 26,50 | 24,— | 24,— | |
| 15,75 | 15,75 | 14,25 | 12,38 | 11,60 | 13,50 | 17,25 | 15,— | 16,50 | 17,25 | 18,75 | 18,75 | 17,25 | 18,— | 18,— | |
| 3,50 | 3,37 | 2,62 | 2,75 | 3,— | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 5,— | 5,50 | 6,— | 7,— | 7,— | 7,— | 7,— | |
| 32,— | 27,— | 26,50 | 25,— | 25,— | 26,— | 25,— | 30,— | 32, | 32,— | 32,— | 32,— | 30,— | 30,— | 30,— | |
| 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 15,— | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | |
| 19,46 | 18,95 | 22,16 | 16,26 | 15,40 | 18,40 | 18,90 | 18,90 | 18,87 | 20,26 | 22,65 | 22,65 | 23,59 | 27,28 | 26,21 | |
| 90,— | 88,— | 110,— | 110,— | 110,— | 110,— | 140,— | 168,— | 168,— | 168,— | 168,— | 168,— | 198,— | 198,— | 198,— | |
| 02,96 | 392,94 | 401,95 | 358,23 | 328,65 | 334,45 | 395,05 | 447,10 | 499,56 | 496,10 | 526,59 | 524,25 | 539,74 | 547,— | 546,96 | |

| Dec. 24 ei | 22 Ian. 1925 Lei | 19 Febr. 1925 Lei | 19 Martie 1925 Lei | 16 Apr. 1925 Lei | 14 Mai 1925 Lei | 25 Iunie 1925 Lei | 23 Iulie 1925 Lei | 20 Aug. 1925 Lei | 17 Sept. 1925 Lei | 15 Oct. 1925 Lei | 12 Nov. 1925 Lei | 23 Dec. 1925 Lei | 21 Ian. 1926 Lei | 18 Febr. 1926 Lei | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,— | 56,— | 56,— | 56,— | 52,50 | 49,— | 42,— | 42,— | 42,— | 42,— | 49,— | 56,— | 63,— | 56,— | 56,— | |
| 6,80 | 46,80 | 46,80 | 46,80 | 52,20 | 52,20 | 52,20 | 52,20 | 52,20 | 54, | 54,— | 57,60 | 54,— | 54,— | 55,80 | |
| 2,— | 14,— | 15,— | 15,— | 22,— | 20,— | 18,— | 13,— | 13,— | 9,— | 9,— | 9,— | 13,— | 19,— | 22,— | |
| 57,— | 57,— | 57,— | 63,— | 70,50 | 81,— | 69,— | 69,— | 48,— | 48,— | 48,— | 45,— | 48,— | 51,— | 49,50 | |
| 54,— | 54,— | 54,— | 58,50 | 66,— | 79,50 | 63,— | 63,— | 45,— | 45,— | 45,— | 42,— | 45,— | 48,— | 46,50 | |
| 81,— | 78,— | 79,50 | 79,50 | 100,50 | 115,50 | 96,— | 96,— | 72,— | 72,— | 72,— | 66,— | 78,— | 84,— | 78,— | |
| 24,50 | 15,75 | 10,50 | 8,75 | 11,90 | 9,80 | 17,50 | 17,50 | 19,25 | 19,25 | 19,25 | 19,25 | 24,50 | 19,25 | 14,— | |
| 0,90 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | |
| 1,05 | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | |
| 85,— | 85,50 | 85,50 | 85,50 | 95,— | 95,— | 123,50 | 95,— | 95,— | 66,50 | 66,50 | 66,50 | 76,— | 76,— | 76,— | |
| 7,50 | 7,50 | 9,— | 12,— | 22,50 | 22,50 | 12,— | 10,50 | 10,50 | 9,— | 9,— | 7,50 | 7,50 | 9,— | 9,— | |
| 22,40 | 20,80 | 20,80 | 19,20 | 17,60 | 17,60 | 17,— | 17,60 | 17,60 | 17,50 | 17,50 | 16,— | 12,80 | 12,80 | 12,80 | |
| 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 54,— | 54,— | |
| 52,50 | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 52,50 | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 55,50 | 55,50 | 54,— | 54,— | |
| 22,50 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 22,50 | 22,50 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 24,— | 25,50 | |
| 16,25 | 17,50 | 19,50 | 19,50 | 20,60 | 21,50 | 21,50 | 21,50 | 20,— | 20,— | 20,— | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 20,— | |
| 80,— | 80,— | 80,— | 80,— | 80,— | 80,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 90,— | 90,— | 100,— | 110,— | 110,— | |
| 70,— | 70,— | 70,— | 70,— | 70,— | 70,— | 80,— | 80,— | 80,— | 74,— | 74,— | 74,— | 74,— | 74,— | 80,— | |
| 45,50 | 45,50 | 45,50 | 47,95 | 47,95 | 47,95 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 51,80 | 51,80 | 51,80 | 58,62 | 57,75 | 57,75 | |
| 74,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | |
| 6,90 | 1.256,90 | 1.257,45 | 1.270,05 | 1.335,35 | 1.376,15 | 1.355,80 | 1.320,80 | 1.252,05 | 1.219,05 | 1.231,05 | 1.226,90 | 1.281,42 | 1.304,55 | 1.297,85 | 1. |

# R A T I V

## ɜ bază prețurile în coroane aur din anul 1914.

funcție de fluctuațiunile prețurilor de pe piață, cari prețuri să fie stabilite în comun, prin descinderi la locurile de vânzare. În acest scop o comisiune mixtă, prezidată de inspectorul muncii din localitate și având ca membrii — delegați ai patronilor și muncitorilor. Totalul preț ıtocmit și ni s'a pus la dispoziție de către Biroul Uniunei generale a Industriașilor din România — Direcțiunea regională Cluj).

| ɜ | 27 Iulie 1922 Lei | 24 Aug. 1922 Lei | 21 Sept. 1922 Lei | 19 Oct. 1922 Lei | 16 Nov. 1922 Lei | 14 Dec. 1922 Lei | 25 Ian. 1923 Lei | 22 Febr. 1923 Lei | 22 Martie 1923 Lei | 19 Apr. 1923 Lei | 24 Mai 1923 Lei | 14 Iunie 1923 Lei | 26 Iulie 1923 Lei | 23 Aug. 1923 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 24,50 | 26,25 | 39,50 | 42,— | 52,50 | 45,50 | 49,— | 49,— | 42,— | 42,— | 21,— | 31,50 | 28,— | 38,50 |
| - | 16,20 | 16,20 | 16,20 | 14,30 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 25,20 | 27,— | 27,— | 39,— | 32,40 | 32,40 | 30,60 |
| - | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 10,— | 8,— | 8,— | 8,— | 8,— | 8,— | 8,— | 15,— | 9,— | 7,50 | 8,— |
| 5 | 19,50 | 19,50 | 20,25 | 20,25 | 20,25 | 20,25 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 19,80 | 22,50 | 22,50 | 25,50 | 31,50 |
| — | 18,— | 18, | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 19,80 | 22,50 | 22,50 | 25,50 | 28,50 |
| — | 30,— | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 30,— | 30,— | 24,— | 24,— | 24,— | 25,80 | 33,— | 33,— | 39,— | 34,50 |
| 80 | 7,70 | 5,60 | 5,60 | 10,50 | 8,75 | 8,75 | 7,— | 8,40 | 7,70 | 8,40 | 7,— | 10,50 | 10,50 | 9,10 |
| 75 | 0,75 | 0,75 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| 75 | 0,60 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 1,05 | 1,05 |
| 75 | 47,50 | 38,— | 38,— | 38,— | 38,— | 38,— | 38,— | 47,50 | 38,— | 47,50 | 61,75 | 76,— | 47,50 | 57,— |
| — | 9,— | 6,— | 6,— | 6,— | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 3,75 | 3,75 | 6,— | 12,— | 6,— | 10,50 |
| — | 10,70 | 11,60 | 12,40 | 16,40 | 24,— | 20,— | 21,60 | 21,20 | 22,80 | 24,— | 27,20 | 27,60 | 23,60 | 24,80 |
| ,— | 30,— | 36,— | 37,50 | 42,— | 45,— | 42,— | 42,— | 42,— | 42,— | 42,— | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 46,50 |
| ,— | 40,50 | 45,— | 45,— | 43,— | 48,— | 48,— | 48,— | 48,— | 48,— | 48,— | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 48,— |
| ,75 | 24,— | 21,— | 21,— | 21,— | 19,50 | 19,50 | 24,— | 27,— | 28,50 | 33,— | 36,— | 34,50 | 28,50 | 30,— |
| ,— | 7,50 | 8,— | 8,— | 8,37 | 8,50 | 8,50 | 10,25 | 11,50 | 12,— | 12,— | 12,— | 12,— | 10,— | 12,10 |
| ,— | 34,— | 34,— | 40,— | 40,— | 56,— | 60,— | 62,— | 60,— | 60,— | 60,— | 60,— | 67,— | 67,— | 67,— |
| ,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 30,— | 30,— | 30, - | 30,— |
| ,21 | 26,21 | 27,26 | 27,26 | 27,26 | 27,06 | 29,— | 29,01 | 35,66 | 35,66 | 35,66 | 36,68 | 36,68 | 36,05 | 36,05 |
| 8,— | 198,— | 198,— | 198,— | 257,50 | 257,50 | 257,— | 257,— | 322,50 | 322,50 | 405,— | 405,— | 405,— | 405,— | 405,— |
| 1,01 | 575,91 | 574,66 | 597,86 | 667,23 | 710,26 | 701,70 | 705,51 | 792,21 | 779,66 | 882,26 | 935,43 | 962,98 | 923,— | 949,60 |

| Martie 926 Lei | 15 Apr. 1926 Lei | 12 Mai 1926 Lei | 24 Iunie 1926 Lei | 22 Iulie 1926 Lei | 19 Aug. 1926 Lei | 16 Sept. 1926 Lei | 14 Oct. 1926 Lei | 25 Nov. 1926 Lei | 23 Dec. 1926 Lei | 20 Ian 1927 Lei | 17 Febr. 1927 Lei | 17 Martie 1927 Lei | 14 Apr. 1927 Lei | 26 Mai 1927 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63,— | 63,— | 45,50 | 42,— | 49,— | 52,50 | 49,— | 49,— | 66,50 | 77,— | 56,— | 56,— | 63,— | 84,— | 49,— |
| 55,80 | 59,40 | 63,— | 72,— | 72,— | 72,— | 72,— | 72,— | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 |
| 22,— | 26,— | 42,— | 34,— | 30,— | 22,— | 22,— | 22,— | 18,— | 18,— | 23,— | 20,— | 28,— | 25,— | 25,— |
| 46,50 | 51,— | 57,75 | 57,— | 52,50 | 51,— | 51,— | 46,50 | 46,50 | 46,50 | 48,— | 49,50 | 49,50 | 48,— | 48, - |
| 43,50 | 48,— | 54,75 | 54,— | 49,50 | 48,— | 48,— | 43,— | 43,50 | 43,50 | 45,— | 46,50 | 46,50 | 45,— | 45,— |
| 78,— | 78,— | 78,— | 78,— | 75,— | 72,— | 72,— | 72,— | 72,— | 81,— | 84,— | 84,— | 84,— | 84,— | 84,— |
| 13,30 | 14,— | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 21,— | 15,75 | 17,50 | 19,25 | 19,25 | 17,50 | 12,25 | 12,50 | 12,60 | 12,25 |
| 1,80 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 |
| 1,20 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 |
| 76,— | 66,50 | 76,— | 95,— | 95,— | 95,— | 85,50 | 85,— | 85,50 | 95,— | 95,— | 95, - | 104,50 | 104,50 | 104,50 |
| 9,— | 9,— | 18,— | 12,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9;— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 18,— | 21,— |
| 10,80 | 9,60 | 10,24 | 10,24 | 10,24 | 12,80 | 12,80 | 10,24 | 11,20 | 11,20 | 9,60 | 9,60 | 9,60 | 11,20 | 11,20 |
| 54,— | 54,— | 57,— | 57,— | 58,50 | 58,50 | 58,50 | 58,50 | 57,— | 57,— | 55,50 | 57,— | 54,— | 54,— | 54,— |
| 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 51,— | 51,— | 51,— |
| 25,50 | 24,75 | 27,— | 27,— | 27,— | 27,— | 27,— | 27,75 | 25,50 | 30,— | 28,50 | 27,75 | 29,25 | 29,25 | 30,— |
| 20,— | 20,— | 22,50 | 25,— | 22,50 | 22,50 | 20,— | 20,— | 20,— | 20,— | 20,— | 20,— | 17,50 | 17,50 | 17,50 |
| 100,— | 100,— | 120,— | 120,— | 110,— | 110,— | 110,— | 120,— | 105,— | 105,— | 100,— | 100,— | 100,— | 100,— | 100,— |
| 80,— | 82,— | 82,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— |
| 57,75 | 57,75 | 57,75 | 66,99 | 66,99 | 65,68 | 65,68 | 61,60 | 58,80 | 58,80 | 58,80 | 58,80 | *52,92* | *47,62* | *47,6* |
| 511,— | 511,— | 583,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 527, | 585,— |
| 1.323,15 | 1.331,45 | 1.467,69 | 1.493,43 | 1.470,43 | 1.466,88 | 1.445,38 | 1.441,99 | 1.434,05 | 1.467,55 | 1.446,85 | 1.448,30 | 1.454,17 | 1.416,57 | 1.442,9 |

în comun, prin descinderi la locurile de vânzare. În acest scop s'a întocmit o
ca membrii — delegaţi ai patronilor şi muncitorilor. Totalul preţurilor cuprinse
striaşilor din România — Direcţiunea regională Cluj).

| Febr. 1923 Lei | 22 Martie 1923 Lei | 19 Apr. 1923 Lei | 24 Mai 1923 Lei | 14 Iunie 1923 Lei | 26 Iulie 1923 Lei | 23 Aug. 1923 Lei | 24 Sept. 1923 Lei | 18 Oct. 1923 Lei | 15 Nov. 1923 Lei | 13 Dec. 1923 Lei | 24 Ian. 1924 Lei | 21 Febr. 1924 Lei | 20 Martie 1924 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 49,— | 42,— | 42,— | 21,— | 31,50 | 28,— | 38,50 | 32,— | 32,— | 32,— | 32,— | 32,— | 56,— | 49,— |
| 25,20 | 27,— | 27,— | 39,— | 32,40 | 32,40 | 30,60 | 30,60 | 30,60 | 30,60 | 23,40 | 30,60 | 37,80 | 37,80 |
| 8,— | 8,— | 8,— | 15,— | 9,— | 7,50 | 8,— | 8,— | 8,— | 8,— | 18,— | 50,— | 50,— | 45,— |
| 18,60 | 18,60 | 19,80 | 22,50 | 22,50 | 25,50 | 31,50 | 34,50 | 27,— | 27,— | 28,50 | 30,— | 33,— | 33,— |
| 18,60 | 18,60 | 19,80 | 22,50 | 22,50 | 25,50 | 28,50 | 31,50 | 25,50 | 24,— | 24,50 | 27,— | 30,— | 30,— |
| 24,— | 24,— | 25,80 | 33,— | 33,— | 39,— | 34,50 | 39,— | 39,— | 39,— | 37,50 | 39,— | 39,— | 42,— |
| 8,40 | 7,70 | 8,40 | 7,— | 10,50 | 10,50 | 9,10 | 10,50 | 14,— | 15,40 | 17,50 | 35,— | 17,50 | 9,80 |
| 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 |
| 47,50 | 38,— | 47,50 | 61,75 | 76,— | 47,50 | 57,— | 57,— | 57,— | 57,— | 57,— | 76,— | 76,— | 76,— |
| 4,50 | 3,75 | 3,75 | 6,— | 12,— | 6,— | 10,50 | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— |
| 21,20 | 22,80 | 24,— | 27,20 | 27,60 | 23,60 | 24,80 | 37,— | 34,— | 37,50 | 34,— | 38,— | 38,— | 38,— |
| 42,— | 42,— | 42,— | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 46,50 | 48,— | 48,— | 52,50 | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— |
| 48,— | 48,— | 48,— | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 48,— | 48,— | 52,50 | 52,50 | 51,— | 52,50 | 52,50 | 54,— |
| 27,— | 28,50 | 33,— | 36,— | 34,50 | 28,50 | 30,— | 28,50 | 22,50 | 24,— | 23,25 | 24,— | 24,— | 24,— |
| 11,50 | 12,— | 12,— | 12,— | 12,— | 10,— | 12,10 | 12,— | 12,— | 11,— | 11,— | 11,— | 12,65 | 12,65 |
| 60,— | 60,— | 60,— | 60,— | 67,— | 67,— | 67,— | 67,— | 67,— | 67,— | 65,— | 65,— | 65,— | 65,— |
| 18,75 | 18,75 | 18,75 | 30,— | 30,— | 30,— | 30,— | 37,50 | 37,50 | 37,50 | 37,50 | 37,50 | 56,25 | 56,25 |
| 35,66 | 35,66 | 35,66 | 36,68 | 36,68 | 36,05 | 36,05 | 40,60 | 40,60 | 40,60 | 39,90 | 40,60 | 40,60 | 40,60 |
| 22,50 | 322,50 | 405,— | 405,— | 405,— | 405,— | 405,— | 445,50 | 445,50 | 445,50 | 445,50 | 445,50 | 445,50 | 445,50 |
| 92,21 | 779,66 | 882,26 | 935,43 | 962,98 | 923,— | 949,60 | 1.018,15 | 1.003,65 | 1.012,05 | 1.007,50 | 1.095,65 | 1.135,75 | 1.120,55 |

| Nov. 1926 Lei | 23 Dec. 1926 Lei | 20 Ian 1927 Lei | 17 Febr, 1927 Lei | 17 Martie 1927 Lei | 14 Apr. 1927 Lei | 26 Mai 1927 Lei | 23 Iunie 1927 Lei | 21 Iulie 1927 Lei | 18 Aug. 1927 Lei | 15 Sept. 1927 Lei | 13 Oct. 1927 Lei | 24 Nov. 1927 Lei | 8 Dec. 1927 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36,50 | 77,— | 56,— | 56,— | 63,— | 84,— | 49,— | 49,— | 56,— | 49,— | 49,— | 49,— | 52,50 | 52,50 |
| 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 66,60 | 64,80 | 64,80 | 63,— | 57,60 | 57,60 |
| 18,— | 18,— | 23,— | 20,— | 28,— | 25,— | 25,— | 24,— | 20,— | 13,— | 10,— | 13,— | 16,— | 17,— |
| 46,50 | 46,50 | 48,— | 49,50 | 49,50 | 48,— | 48,— | 48,— | 45,— | 42,— | 42,— | 40,50 | 39,— | 39,— |
| 43,50 | 43,50 | 45,— | 46,50 | 46,50 | 45,— | 45,— | 45,— | 42,— | 39,— | 39,— | 37,50 | 36,— | 36,— |
| 72,— | 81,— | 84,— | 84,— | 84,— | 84,— | 84,— | 84,— | 78,— | 72,— | 72,— | 72,— | 63,— | 63,— |
| 19,25 | 19,25 | 17,50 | 12,25 | 12,50 | 12,60 | 12,25 | 12,25 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 19,25 | 24,50 | 24,50 |
| 2,40 | 2,40 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 |
| 1,50 | 1,50 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 |
| 85,50 | 95,— | 95,— | 95,— | 104,50 | 104,50 | 104,50 | 123,50 | 123,— | 114,— | 95,— | 95,— | 95,— | 95,— |
| 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 18,— | 21,— | 21,— | 15,— | 15,— | 15,— | 15,— | 15,— | 15,— |
| 11,20 | 11,20 | 9,60 | 9,60 | 9,60 | 11,20 | 11,20 | 11,20 | 12,80 | 12,80 | 16,— | 16,— | 16,— | 16,— |
| 57,— | 57,— | 55,50 | 57,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— |
| 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— |
| 25,50 | 30,— | 28,50 | 27,75 | 29,25 | 29,25 | 30,— | 30,— | 30,— | 30,— | 29,25 | 29,25 | 29,25 | 29,25 |
| 20,— | 20,— | 20,— | 20,— | 17,50 | 17,50 | 17,50 | 18,— | 18,— | 17,— | 17,— | 17,— | 17,— | 17,— |
| 05,— | 105,— | 100,— | 100,— | 100,— | 100,— | 100,— | 100,— | 90,— | 90,— | 90,— | 90,— | 90,— | 90,— |
| 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— |
| 58,80 | 58,80 | 58,80 | 58,80 | 52,92 | 47,62 | 47,62 | 47,62 | 54,77 | 54,77 | 56,75 | 56,75 | 57,75 | 57,75 |
| 85,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 527,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 185,— | 585,— | 585,— | 585,— |
| 34,05 | 1.467,55 | 1.446,85 | 1.448,30 | 1.454,17 | 1.416,57 | 1.442,96 | 1.461,47 | 1.446,42 | 1.408,62 | 1.391,05 | 1.392,75 | 1.388,10 | 1.389,10 |

Washington, — pun în aplicare acest timp de lucru, deşi recunosc că această reducere a timpului de lucru le poate fi chiar catastrofală, până când în Vechiul regat rămâne neschimbat timpul de lucru de 10—12 ore pe zi.

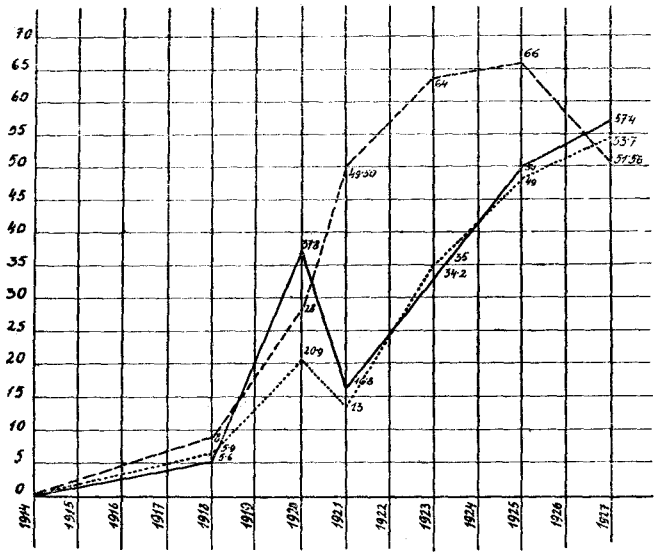
Mişcarea muncitorească din anii 1918—1920 s'a terminat cu rezultate importante şi în ce priveşte sporul salariilor, la nivelul celor de dinainte de războiu, cari pe durata războiului scăzusera foarte mult. În lipsa unui index al preţurilor de pe piaţă, procentul sporurilor acordate întrece de două-trei ori urcarea preţurilor efective. Şi patronii, cari căutau achiziţionarea unor muncitori de specialitate buni — nu rezistă, decât după ce organizaţiile muncitoreşti — sub influenţa regimurilor inflaţioniste din Viena şi Budapesta — ridică pretenţiuni de sporuri tot mai dese, lunare şi chiar săptămânale.

Tabloul următor ne arată sporurile salariilor din aceşti ani, în comparaţie cu urcarea preţurilor depe piaţă:

Indexul preţurilor întocmit pentru trebuinţele săptămânale ale unei familii:

| În luna Iunie 1918. | În luna Iunie 1920. | Spor. |
|---|---|---|
| 161,50 coroane | 573,52 coroane | 255% |
| Salarul maximal pe oră la muncitorii specialişti: | | |
| 3,00 coroane | 18,25 coroane | 508% |
| Salarul minimal pe oră la muncitorii necalificaţi: | | |
| 1,30 coroane | 7,50 coroane | 477% |

Dacă vom avea în vedere şi împrejurarea, că Decretul-lege asupra zilei de lucru de 8 ore mai reglementa şi salarizarea în plus a orelor lucrate voluntar peste acest timp de lucru, obligând întreprinderile a plăti cu 25—50—100% în plus orele suplementare, la lucrări de sezon, ne putem da seama bine, că ce pericol catastrofal ameninţa industria ardeleană către toamna anului 1920, când guvernul central din Bucureşti, prin sufocarea grevei generale pregătită de muncitori de luni de zile şi prin legiferarea conflictelor colective de muncă a venit în ajutorul ei.




**Diagramă comparativă.**

Cursul leului
Mişcarea salariilor.
Indicele preţurilor.

După înăbuşirea grevei generale, conducătorii extremişti ai muncitorilor au fost arestaţi şi organizaţiile lor desfiinţate, iar raportul dintre patroni şi muncitori a fost îndulcit, în urma ţinutei demne a patronilor, cari au căutat a-şi înfrâna orice pornire de retorziune. Conciliaţa a mers aşa de departe, că patronii n'au aplicat nici reducerile de salarii rezultate din scăderea preţurilor ce-a urmat după preschimbarea coroanelor în lei. Au respectat şi dreptul de organizare al muncitorilor şi în chestii de învoială — au luat contact cu conducătorii sindicatelor muncitoreşti organizate pe nouile temelii legale. Astfel anul 1921 poate fi considerat ca un an de renaştere pentru relaţiunile muncitoreşti.

În acest an au fost revizuite, prin tratative urmate între patroni şi conducătorii moderaţi ai muncitorilor, şi revendicările extremiste din programul contractelor colective, susţinute mai înainte. Şi sub prezidiul inspectoratelor muncii, înfiinţate în acest an, s'au pus şi bazele acelor tipuri de contracte colective, cari în conformitate cu dispoziţiile legale

şi relaţiunile economice schimbate — garantează continuitatea şi liniştea producţiei industriale din părţile ardelene.

Pentru a face dovada avantajiilor evolutive, obţinute de muncitorime cu prilejul tratativelor în legătură cu contractele colective, amintim următoarele:

Conducătorii organizaţiilor muncitoreşti, la tratativele cu organizaţiile patronale, sunt consideraţi ca reprezentanţi ai totalităţii muncitorilor oricărei întreprinderi, dacă pot dovedi, că peste jumătate din numărul acestor muncitori le aparţine ca membrii.

La întreprinderile mai mari, bărbaţii de încredere reprezintă şi pe mai departe pe toţi tovarăşii lor, cu condiţiunea de-a fi dovedit, că înainte de-a fi fost aleşi — au fost cel puţin 6 luni salariaţii întreprinderii şi justifică calitatea lor de aleşi înaintea patronului.

Patronii — cu excepţiunea întreprinderilor de sezon — respectă neschimbat timpul de lucru de 8 ore pe zi, cu toate că în Vechiul regat şi în celelalte provincii ale ţării, acest timp de lucru nu este introdus.

Patronii ardeleni au mers chiar şi mai departe în această privinţă acordând muncitorilor, cari lucrează în uzinele lor timp mai mult de un an de zile — peste zilele de repaos neplătite — concedii plătite, în interesul regenerării fizice şi psihice a acestora.

Apoi ţinând seamă de faptul, că în Ardeal nu este introdusă asigurarea de bătrâneţe şi invaliditate, muncitorilor, cari au lucrat permanent 10—20 de ani în uzinele lor, le garantează şi pentru aceste cazuri menţinerea celei mai înalte categorii de salariu, în care au ajuns.

În fine este reglementată şi chestia revizuirii salariilor, în mod automat şi exclusiv în favorea muncitorilor, în felul următor. Indexul preţurilor depe piaţă se stabileşte tot la câte două săptămâni, de către o comisiune mixtă, instituită din patroni şi muncitori şi prezidată de inspectorul muncii. Şi de câteori în acest index s'ar constata o urcare de preţuri de 5%, muncitorii urmează a beneficia chiar pe durata contractelor colective — de câte-o urcare automată a salariilor de 3%. Astfel, la tratativele pentru încheierea noilor contracte colective nu se mai discută decât eventualele diferenţe dintre procentul indexului de scumpete şi cel al urcării salariilor.

Pentru toate favorurile acestea, patronii au numai o pretenţiune susţinută cu energie faţă de muncitori, şi anume: garantarea randamentului de muncă, în conformitate cu sistemele de muncă din apus şi cu natura exploatării.

## III. Viaţa organizaţilor.

Faptul, că între reprezentanţii celor doi factori ai producţiei industriale din Ardeal — capitalul şi munca — s'a putut ajunge la această conlucrare nestânjenită, se datoreşte mai multor cauze.

Dintre acestea cea mai principală este în tot cazul libertatea de organizare, asigurată prin dispoziţii legale şi echilibrul potenţial, ce rezultă din această libertate.

Păturile patronale şi muncitoreşti din Ardeal, parte în baza legii ungare din 1884 şi dela 26 Mai 1921 încoace în baza legii asupra sindicatelor profesionale, pentru apărarea intereselor lor economice s'au putut organiza şi s'au organizat în deplină libertate — în sindicate şi uniuni regionale şi generale. Această organizare — în ce priveşte formele legale — a fost încâtva îngreuiată prin legea asupra persoanelor juridice din 1924, în fapt, însă, nici această lege n'a limitat dreptul de organizare cu caracter profesional, menţionându-se principiul fixat în art. 2 al legii sindicatelor profesionale, care zice:

„Se recunoaşte tuturor persoanelor fizice sau morale, cari exercită aceeaşi profesiune, profesiuni similare sau conexe, dreptul de a se constitui în mod liber în sindicate profesionale, fără a avea nevoie de vre-o prealabilă autorizare. Nimeni nu poate fi constrâns de a face parte, de a nu face parte, sau de a înceta de a face parte dintr-un sindicat profesional în contra voinţei sale."

Organizaţiile patronale şi muncitoreşti, infiinţate sub scutul acestor dispoziţii legale,

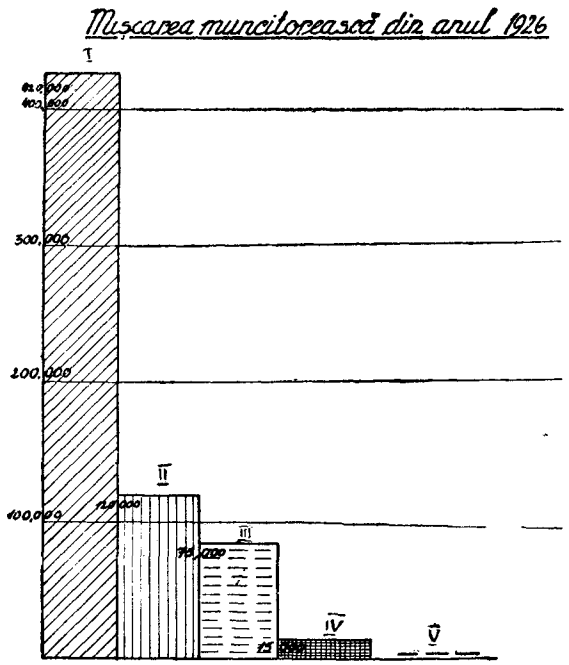
grupate sub conducerea unitară a centrelor lor, au ştiut apoi să deie directive serioase atât păturilor patronale cât şi celor muncitoreşti în activitatea lor.

În anii 1918—1920 puterea organizaţiilor muncitoreşti întrecea foarte mult pe cea a organizaţiilor patronale. Muncitorimea în anii aceştia era grupată în sindicate unitare. Mentalitatea internaţională a muncitorimei s'a opus curentului naţional şovinist şi a fost foarte neînsemnat numărul muncitorilor, cari au trecut din vechile organizaţiuni internaţionale — în organizaţiile noui, numite oficial „naţionale", iar de către muncitori „galbene".

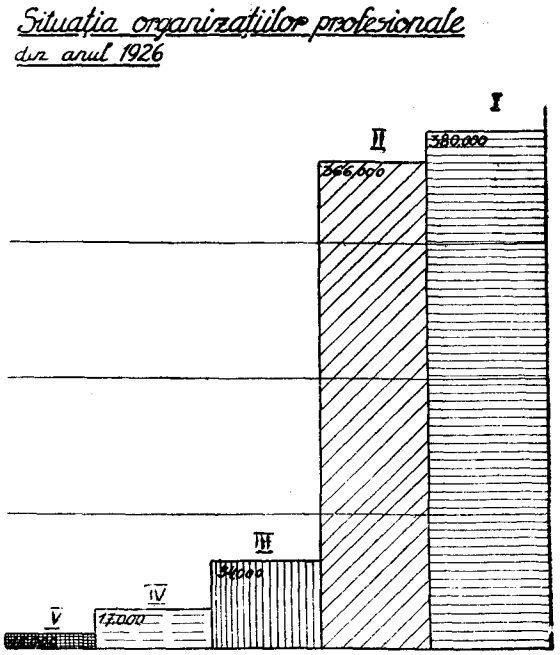
Dela eşuarea grevei generale întâmplată în Oct. 1920 însă, s'a schimbat acest raport de putere dintre organizaţiile patronale şi cele muncitoreşti.

În Ardeal s'a schimbat în deosebi caracterul, directivele şi întreg programul de muncă şi de luptă al organizaţiilor muncitoreşti.

Patronii din Ardeal, neorganizaţi sau puţin organizaţi pân'atunci, văzând că — în urma




I Numărul total al muncitorilor industriali din Ardeal.
II Numărul muncitorilor cari au încheiat contracte colective înaintea inspectoratelor muncii.
III Numărul muncitorilor, cari au fost în conflict.
II Numărul muncitorilor, cari au făcut grevă.
I Numărul muncitorilor, cari au fost excluşi (lockouturi).




V Numărul patronilor organizaţi (intreprirderi mari şi mijlocii).
IV Numărul patronilor neorganizaţi (intreprinderi mici).
III Numărul muncitorilor organizaţi.
II Numărul muncitorilor neorganizaţi.
I Numărul muncitorilor cari lucrează la patroni organizaţi).

atitudinei lor pasive — de ce pericol catastrofal poate fi ameninţată producţia industrială viguroasă, creată prin jertfa muncii şi capitalurilor — aşazicând — de pe-o zi pe alta: şi-au pus în activitate organizaţiile lor locale. În Decembrie 1920 au înfiinţat un biurou central patronal în Cluj, pentru a proceda unitar şi după directive unitare şi după ce au reuşit să câştige massele muncitoreşti moderate, cari căutau o nouă orientare pentru o colaborare programatică, au luat legătură şi cu patronii industriaşi din Vechiul regat.

În primăvara anului 1922 a luat apoi fiinţă prima uniune economică cu caracter general pentru toată România Mare: Uniunea Generală a Industriaşilor din România (UGIR), grupare existentă în toate ţările industriale. La înfiinţare, Ugirul, abia avea 500 de membri. După 5 ani, în 1926, lista membrilor arată peste 3000 de întreprinderi industriale mari, reprezentând 80—85% a marilor industriaşi din toată ţara.

Dupăce organizaţiile patronale au prins putere, între patroni şi muncitori, s'a restabilit echilibrul atât de necesar şi tratativele dintre ambele părţi — au început a lua forme

civilizate, găsindu-se şi condiţiunile conlucrării armonice, astfel, că anii 1921—1922 au fost cei mai productivi în ce priveşte mişcările muncitoreşti din Ardeal.

Contractele colective despre cari a fost vorba în capitolul precedent şi cari abundă de-un spirit modern şi sănătos — au fost încheiate în cele mai multe branşe în aceşti ani. Şi tot în aceşti ani, după cum arată statisticele ministerului, au obţinut personalitatea juridică şi cele mai multe sindicate muncitoreşti.

## IV. Legiferarea muncii şi organele ei.

In România-Mare întreg complexul chestiilor de muncă aparţine Ministerului muncii, cooperaţiei şi asigurărilor sociale, înfiinţat în Aprilie 1920, care prin organele sale centrale şi exterioare caută a ţine la ordinea zilei şi a soluţiona aceste chestii.

Organele administrative create pentru Ardeal în mod provizoriu de Consiliul Dirigent şi realizările Resortului ocrotirilor sociale pe terenul legiferării muncii, cum sunt timpul

Spitalul de copii al Soc. „Petroşani".

Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa S. A.
Case pentru muncitori.

de lucru, repaosul duminical etc. au fost menţinute de acest departament şi adaptate pentru ţara întreagă.

Şi trebuie să recunoaştem fără înconjur, că acest departament şi în special Direcţiunea generală a muncii, dela început, au stat la înălţimea chemării lor. Deşi prin unele proiecte de legi, cum este Codul muncii, inspirat de-o prea exagerată imixtiune a Statului şi având un caracter prea puţin practic, după ce ele au provocat protestările unanime atât ale organizaţiilor patronale cât şi ale celor muncitoreşti, au rămas numai proiecte. Iar altele, cari s'au ridicat de fapt la putere de lege, n'au influenţat în mod nefavorabil relaţiunile dintre capital şi muncă.

In ordinea cronologică a înfăptuirii lor, cele mai însemnate legiuiri de această categorie sunt următoarele:

In anul 1919, Consiliul Dirigent, cu începere dela 1 Iunie 1919, pune în aplicare Decretul-lege XII, prin care reglementează ziua de lucru de 8 ore şi Decretul-lege XIII, prin care dispune asupra repaosului în zilele de Dumineci şi sărbători.

Asupra dispoziţiilor Decretului-lege XIII şi ale ordinului ministerului muncii Nr. 17822/1922 în aceeaş materie, prin legea pentru regulamentarea repausului duminical şi al sărbătorilor legale, promulgată la 18 Iunie 1925, fiind abrogate în întregime — nu mai stăruim.

Ne vom ocupa însă cu Decretul-lege XII, ale cărui dispoziţii extremiste sunt în vigoare numai în Ardeal.

Articolele 1 şi 2 ale acestui Decret-lege prevăd aceleaşi regule de muncă pentru toţi angajaţii din industrie şi comerţ, precum şi pentru ai altor întreprinderi cu asemenea

caracter. Excepţiuni se admit numai pentru patroni în genere, pentru munca agricolă şi forestieră, pentru lucrări de reparaţiuni ale uzinelor şi pentru apărarea naţională. (Art. 3.) Asemenea se mai admit excepţiuni pentru anumite lucrări de sezon, cari se pot executa numai în anumite luni ale anului, fiind dependente de mersul vremei şi de temperatură. (Art. 4.)

Timpul de lucru pentru aceste întreprinderi este fixat în 8 ore pe zi, adecă 48 ore pe săptămână. (Art. 5.) Impărţirea celor 48 ore de lucru săptămânal este lăsată la bună învoiala dintre patroni şi muncitori, maximul este însă fixat în 10 ore pe zi. (Art. 6).

Dela această regulă generală se pot acorda derogări de către organele regionale ale ministerului muncii, dacă patronul cere, pe câte 30 sau 60 zile anual, sau dacă patronul şi muncitorii cad de acord, chiar şi pe 6 luni anual, lucrându-se în plus câte 2 ore pe zi sau 12 ore pe săptămână. (Art. 7.) Excepţional, în limitele celor 60 de ore de lucru pe săptămână, pe lângă învoială reciprocă, se poate lucra şi 11 ore pe zi. (Art. 8.)

Articolul 9 prevede salarizarea cu 25% în plus a orelor lucrate în plus; iar art. 10 dispune că în cazul întroducerei timpului de lucru prelungit — se menţin salariile originale.

Tot acest Decret-lege interzice angajarea la lucru a minorilor sub 12 ani. (Art. 11.)

In art. 12 se prevăd sancţiunile, în art. 13—14 modalităţile de control şi art. 15 conţine dispoziţii transitorii.

Menţinerea în vigoare a acestui Decret-lege este prejudicioasă pentru industria din Ardeal pe de-o parte pentrucă dispoziţiile lui ne fiind aplicabile şi în celelalte provincii — din punctul de vedere al concurenţei — Ardealul este în desavantaj faţă de ele, iar pe de altă parte, pentrucă dispoziţiile lui lapidare fac imposibile chiar şi unele excepţiuni admise şi de convenţiunea dela Washington.

Astfel sunt: scoaterea de sub dispoziţiile limitative asupra timpului de lucru a personalului de conducere, de control şi cu rol de încredere. (Art. 2 p. a. al Convenţiei.) Stabilirea liberă a timpului de lucru la muncitorii cari lucrează în şichturi. (Art. 2 p. c.) Prelungirea timpului de lucru la lucrările fără întrerupere (Art. 4.) Necalcularea timpului de întroducere şi de terminare a lucrului, în timpul de lucru efectiv şi în fine — dispensarea unor categorii de muncitori dela aplicarea regulelor generale limitative. (Art. 6.)

În anul 1920 s'a adus una dintre cele mai bune legi ale României Mari, referitoare la relaţiile de muncă: Legea pentru reglementarea conflictelor colective de muncă.

Această lege, în esenţă, reglementează — cu excepţiunea întreprinderilor publice şi de utilitate publică — dreptul de încetare a raportului de muncă dintre patroni şi muncitori, fără însă a limita — propriu zis — acest drept. Dreptul de amestec al organelor oficiale în conflictele de acest fel, se prevede numai după eşuarea tratativelor de impăciuire obligatorii (art. 14) şi prevede sancţiuni numai pentru patronii sau muncitorii, cari încetează munca colectivă în mod arbitrar, fără a intra în tratative de impăciuire, sau înainte de terminarea definitivă a acestora (art. 27—28), precum şi faţă de aceia, cari în asemenea cazuri de incetare a muncii, în mod direct sau indirect, prin ameninţări sau forţă, incearcă a opri sau opresc chiar, pe alţii să lucreze sau să nu lucreze. (Art. 2).

Modalitatea tratativelor de impăciuire este reglementată într'un spirit foarte liberal (art. 7—14) şi procedura de arbitraj cu efect obligatoriu, prin care se poate elimina a priori incetarea colectivă a muncii — se admite numai la dorinţa unanimă a ambelor părţi litigante. (Art. 15).

Respectarea condiţiunilor de muncă stabilite de comun acord, sau hotărâte pe cale de arbitraj, este garantată prin sancţiuni de despăgubire (art 32), iar delictele depe urma sabotajului sunt tratate pe larg într'un capitol separat al legii, prevăzându-se sancţiuni aspre pentru a putea fi impedecate (art. 33—35.)

În cursul aplicării practice a legii, s'a constatat, că ea are două lacune. La art. 5 nu precizează în destul criteriile încetării colective a lucrului. Iar din dispoziţiile dela art. 27 şi 28 ale legii numai prin interpretarea judecătorului se poate stabili, că nu numai patronii şi salariaţii, cari au agitat sau au dispus de fapt incetarea colectivă a

lucrului — sunt pasibili de sancţiunile prevăzute acolo, ci şi toţi cei cari au luat parte la această încetare.

Pentru un caz de modificare a legii, ar mai fi de precizat şi dispoziţiile art. 32 cari prevăd dreptul de despăgubire al părţii lezate, dacă nu se execută condiţiunile contractuale, însă nu precizează: cine datorează această despăgubire — patronii sau salariaţii interesaţi numai, sau — în baza principiului de responsabilitate gradativă — şi organizaţiile lor, cari au consimţit la ruperea contractului de muncă.

Din anul 1921 avem două legi de importanţă practică foarte mare.

Prima este legea asupra sindicatelor profesionale, promulgată la 26 Mai 1921, care — după cum am arătat deja la capitolul precedent — prin legea asupra persoanelor juridice din 1924, a fost modificată numai în ce priveşte formalităţile de constituire. A doua este legea pentru organizarea plasării, promulgată la 30 Sept. 1921 şi este în vigoare şi astăzi fără nici-o modificare.

Legea asupra sindicatelor profesionale deosibeşte două feluri de sindicate profesionale patronale şi de muncitori: cu personalitate juridică şi fără personalitate juridică.

Pentru sindicatele profesionale fără personalitate juridică nu se prevede decât obligaţia de a respecta legile şi responsabilitatea personală solidară şi nelimitată a conducătorilor faţă de terţi. (Art. 40.)

Industria Sârmei S. A. Case de muncitori în Aghireş

Cu sindicatele profesionale cari au dobândit personalitate juridică, legea se ocupă în mod detailat. Astfel capitolul V prevede efectele dobândirii personalităţii juridice, iar capitolul VI prevede dispoziţii speciale pentru sindicatele de muncitori.

Nu este fără interes a releva art. 25 din lege, care prevede, că sindicatul profesional având pesonalitate juridică, are dreptul să stea în justiţie, ca parte principală sau asociată, nu numai pentru prejudiciile cauzate personalităţii sau patrimoniului său, dar chiar şi pentru cele cauzate membrilor săi, dacă acestea sunt în legătură cu exerciţiul profesiunii şi cu interesele colectivităţii membrilor. Iar art. 29 prevede obligaţia ministerului muncii de-a consulta sindicatele profesionale, în chestiile cari privesc interesele profesionale ale acestora. Nu mai puţin interesant este art. 33 punctul *a)* al legii, cari autorizează sindicatele de muncitori, ca prin delegaţii lor, împreună cu patronul interesat şi organele ministerului muncii, să facă inspecţii pentru tot ce priveşte aplicarea legilor şi regulamentelor de protecţiune şi de organizare a muncii, a convenţiilor colective şi a regulamentelor de muncă în atelier. Asemenea important este art. 34, care dă drept sindicatelor de muncitori a desemna delegaţi în comisiunile de împăciuire sau de arbitraj, dacă cel puţin $^1/_3$ din muncitorii interesaţi în conflict — sunt membrii în sindicat şi muncitorii interesaţi acceptă pe delegatul sindicatului. Demn de menţiune mai este art. 39, care prevede răspunderea sindicatului profesional pentru paguba cauzată terţelor persoane, fie de către un reprezentant legal, fie de către un mandatar special, prin exerciţiul atribuţiunilor sale legale sau statutare.

În genere trebuie să recunoaştem, că legea asupra sindicatelor profesionale este o creaţiune la înălţimea spiritului timpului, ceea-ce nu se poate zice despre legea plasării, pusă în aplicare tot din 1921.

O chestie greu de aplanat, între patronii şi muncitorii din Ardeal, este plasarea. Sindicatele muncitoreşti, recunoscând importanţa plasării, au organizat în sinul lor pretutindenea secţii de plasare, căutând a impune patronilor achiziţia şi angajarea muncitorilor necesari prin intermediul acestora. Patronii, însă, nu voiesc să renunţe la dreptul lor de

a-şi angaja liber muncitorii şi protestează în contra procedeurilor sindicatelor, cari la rândul lor, se folosesc de retorziuni pentru a-şi impune oamenii lor.

Legea plasării din 1921 ar fi trebuit să garanteze această libertate, însă în această privinţă a rămas fără nici-un efect.

Legea instituie servicii publice gratuite pentru găsire de lucru sau de muncitori, în toate comunele rurale şi urbane şi în toate judeţele (Art. 10—14). Dispune asupra funcţionării armonice a acestora, sub supravegherea oficiilor de plasare regionale şi a direcţiunei plasării din ministerul muncii. (Art. 15—18.) Se îngrijeşte de întreţinerea materială a acestor oficii (art. 37) şi de călătoria cu reducere a muncitorilor plasaţi prin mijlocirea lor (art. 4). Iar pentru asigurarea gratuităţii plasării, atât de către oficiile publice, cât şi de către cele particulare, prevede sancţiuni penale (art. 42). Nu conţine însă legea nici-o dispoziţie privitoare la asigurarea dreptului de plasare liberă a muncitorilor şi a dreptului de angajare nestânjenit al patronilor, ceeace — în interesul bunului mers al producţiei — aşteptau patronii dela această lege.

Prin legea pentru reglementarea migraţiunilor promulgată la 29 Aprilie 1925, s'a soluţionat o chestie de mare importanţă pentru industriaşii din Ardeal: importul muncitorilor specialişti străini. Legea nu prevede pentru aceştia dispoziţiuni speciale, în vederea încurajării industriei naţionale, care are încă nevoie de ei; prin faptul însă, că a reglementat importul — a uşurat mult situaţia de nesiguranţă de mai înainte.

Potrivit legii întreprinderile trebuie să ceară admiterea importului printr'o petiţiune adresată Ministerului muncii şi înaintată acestuia prin inspectoratul regional al muncii, care î-şi dă avizul. Petiţiunea este supusă apoi Comisiunei migraţiunilor spre a decide. Dacă se acordă importul, Ministerul muncii, prin Ministerul de externe, încunoştiinţează legaţia română din ţara muncitorului străin angajat, pentru a primi viză corespunzătoare pe paşaport. Muncitorul străin, intrat astfel „în regulă" în ţară, primeşte un bilet de liberă petrecere, care se prelungeşte din an în an de către o comisiune de revizuire locală anume instituită.

La 18 Iunie 1925 a intrat în vigoare legea pentru reglementarea repaosului duminical şi a sărbătorilor legale. Această lege — după unificarea calendarelor — a redus esenţial zilele de repaos, ţinute mai înainte dublu, din cauza nepotrivirii calendaristice a sărbătorilor confesionale. Legea — în afară de zilele de Duminică — prevede pentru tot anul 9 zile de sărbători religioase, 10 Mai sărbătoare naţională şi 1 Mai sărbătoare a muncii, cu totul 11 zile de repaos — obligatorii pentru întreprinderile industriale şi comerciale (art. 2). Câteva excepţiuni se prevăd la art. 7, 10, 11 şi 12. Aplicarea legii este supravegheată de aproape în toate dispoziţiile ei categorice.

În anul 1927 s'a votat de către Corpurile legiuitoare legea pentru înfiinţarea şi organizarea camerelor de muncă şi a consiliului superior al muncii, care însă n'a fost pusă în aplicare.

Potrivit acestei legi, camerele de muncă sunt contemplate a fi organe consultative oficiale în tot complexul de chestii, cari privesc munca salariată. Consiliile lor se compun din patroni, salariaţi şi membrii de drept, în număr aproape egal. Veniturile lor sunt impozitul adiţional de 0,5% după salarii. Fac parte, ca membrii ai acestor camere, toţi salariaţii din cuprinsul teritorial al camerelor — afară de angajaţii agricoli — inclusiv şefii întreprinderilor.

Ca organ de directivă, funcţionează consiliul superior al muncii, având, pe categorii, aproape aceiaş compunere, din delegaţii patronali şi salariaţi ai camerelor şi din membrii de drept desemnaţi de Ministerul muncii. Cheltuielile în legătură cu funcţionarea acestui consiliu se acopere din cotizaţiile camerelor de muncă.

Ca încheiere mai amintim legea pentru organizarea serviciului de inspecţie a muncii.

Ministerul muncii din momentul ce-a luat fiinţă, a organizat în centrele importante industriale inspectorate regionale ale muncii. Aceste inspectorate au preluat dela inspectoratele industriale şi comerciale existente de mai înainte toate chestiile aparţinătoare

sferei de activitate a Ministerului muncii. După promulgarea legei pentru reglementarea conflictelor colective de muncă, aplicarea ei, a fost dată în competenţa inspectoratelor muncii, asemenea şi aplicarea celorlalte legi referitoare la chestiile de muncă şi prin aceasta inspectoratele muncii au devenit cele mai importante autorităţi pentru producţia industrială.

Noua lege de inspecţie din 1927, propriu zis, a precizat numai în dispoziţii legale starea de fapt şi astfel atât din partea patronilor cât şi a muncitorilor a fost primită cu linişte.

Din cele expuse se constată, că Ministerul muncii a devenit şi literalmente un minister muncitor. Lucrează şi caută de lucru. Dacă în viitor se va pătrunde ceva mai mult de spiritul practic de-a lua în toate chestiile ce vrea să reglementeze şi să legifereze, relativ la muncă, şi avizul competent al păturilor interesate, va îndeplini un rol binefăcător în desvoltarea producţiei industriale din toată ţara.

## V. **Legi şi instituţiuni sociale.**

Legile şi instituţiunile sociale din Ardeal, parte ne-au rămas de pe timpul regimului maghiar, parte sunt creaţiuni ale stăpânirei româneşti.

Dinainte de schimbarea stăpânirei politice avem legea industrială XVII din 1884, care — în cuprinsul capitolului III — conţine dispoziţii referitoare la apărarea socială a muncitorilor. — Avem apoi legea XXVIII din 1893, care dispune asupra prevenirii accidentelor în fabrici şi asupra instalaţiunilor igienice necesare; legea XIX din 1911, care interzice lucrul de noapte al femeilor în întreprinderile industriale şi în fine avem legea XIX din 1907 despre asigurările sociale pentru caz de boală şi accidente.

Minele de Cărbuni din Ardeal S. A. Cluj. Casa Culturală din colonia minieră Tic.

Legiuitorul de după 1918 a modificat unele din dispoziţiile legilor de mai sus, potrivit nouilor cerinţe ale timpului şi a continuat opera socială prin unele noui măsuri legale. Astfel s'a reorganizat radical serviciul de inspecţie industrială; s'a întocmit regulamentul din 12 Ianuarie 1925 referitor la căminele de ucenici, s'a adus legea pentru încurajarea construirii de locuinţe din 1927, care prevede obligaţia întreprinderilor de-a construi locuinţe pentru angajaţii lor; s'a reglementat repaosul duminical şi orele de închidere, precum şi plasarea, despre cari s'a vorbit în capitolul precedent mai detailat.

Un capitol special al legiferării celor opt ani de după războiu îl formează ratificările convenţiunilor internaţionale, primite în conferinţele biroului internaţional al muncii dela Geneva, România fiind între primele ţări în această privinţă. (Vezi ratificările din 31 Mai 1921, 11 Iunie 1922 şi 1 Aprilie 1925).

Cu chestia ucenicilor se ocupă mai multe texte de lege, dintre cari relevăm următoarele: nimeni nu poate fi angajat ca ucenic în vre-o întreprindere industrială până la

etatea de 12 ani. (Art. 11 al Decretului-lege XII din 1919). Ucenicia nu poate fi terminată mai înainte de al 15-lea an de etate al ucenicului (art. 61 al legii XVIII din 1884). Pe durata uceniciei legea repaosului este strict aplicabilă. Ucenicii sub 16 ani nu pot fi întrebuinţaţi pentru lucrări de noapte — dela ora 9 seara până la ora 5 dimineaţa — decât cu permisiunea specială a autorităţii în drept. (Art. 65 al legii XVII din 1884). Pentru ucenicii, cari nu pot sta sub îngrijirea casnică a patronului sau a tutorelui lor, se vor infiinţa cămine de ucenici, cu ajutorul material al Ministerului muncii (Fondul căminelor), al camerelor de comerţ şi industrie şi al altor instituţiuni. (Ord. Min. muncii din 12 Ian. 1925). Ucenicul pe durata timpului de ucenicie este obligat a cerceta şcoala de ucenici. (Art. 82 al legii XVII din 1884). Şcoala de ucenici durează 10 luni anual, cu 8—10 ore săptămânale. Patronul răspunde materialiceşte de participarea ucenicului la orele de instrucţie.

Angajarea femeilor la lucrări de noapte este înterzisă de legea XIX din 1911. Excepţiuni se pot acorda de către autoritatea industrială, în cazurile specificate taxativ în lege. Ocrotirea femeilor însărcinate şi lehuze este reglementată în spirit modern prin legea din 1927, întocmită în baza convenţiei din Geneva.

În ce priveşte totalitatea muncitorilor industriali, art. 30 al legii XVII din 1884 conţine măsuri generale sanitare, prevăzând chiar, că brevet de industrie se poate elibera numai patronilor, cari posed toate instalaţiunile sanitare necesare. Iar art. 114 din această lege obligă întreprinderile industriale, pe categorii, la observarea prescripţiunilor de ordin sanitar. În Octombrie 1920, printr'un Decret-lege se întind măsurile sanitare speciale în vigoare în vechiul regat şi asupra Ardealului.

O nouă lege industrială de unificare ar fi foarte necesară, pentru legiferarea unitară a tuturor dispoziţiilor în legătură cu salubritatea publică din întreprinderile industriale, cari în lipsa acestora sunt adeseori vexate în mod inutil.

Este mult de făcut în ce priveşte instrucţia profesională deşi nu lipsesc unele măsuri binevoitoare. Astfel avem câteva şcoli de meserii, şcoli pentru conducători tehnici şi din an în an se ţin pe alocurea cursuri de perfecţionare pentru diferitele branşe industriale, sprijinite mai mult de camerele de comerţ şi industrie. Pentru crearea mijloacelor de întreţinere a aşezămintelor pentru educaţia profesională, prin legea din 1927, s'a infiinţat taxa de 2 lei pe cap de salariat şi pe săptămână şi se aşteaptă atât din partea patronilor cât şi a muncitorilor industriali o lege unitară şi modernă pentru reglementarea învăţământului profesional, care să reglementeze şi întrebuinţarea utilă a taxelor amintite.

Este de mare insemnătate pentru relaţiunile dintre întreprinderile industriale şi muncitorii lor, legea pentru incurajarea construirii de locuinţe, promulgată la 3 Mai 1927. Această lege dispune, că toate întreprinderile, cari ocupă un număr mai mare de 50 de muncitori, sunt obligate a construi locuinţe corăspunzătoare pe seama muncitorilor lor familişti şi cu caracter permanent. Asemenea dispune, că patronii, cari ocupă în mod obişnuit peste 100 lucrători, vor construi aceste locuinţe din fondurile lor proprii, iar ceilalţi se vor asocia în mod obligator în sindicate patronale de construcţii, pe judeţe, contribuind cu 5% din profitul lor anual pentru acest scop. Această lege mai prevede o serie de inlesniri pentru incurajarea construcţiilor.

Dealtfel este cunoscut, că marile întreprinderi s'au ingrijit şi pân'acum de locuinţe pentru lucrătorii lor permanenţi, dacă şi favorurile prevăzute de aceasta lege se vor acorda de fapt, este incontestabil, că va ameliora simţitor situaţia lucrătorilor sub acest raport.

Din punctul de vedere al asistenţei sociale, de cea mai mare importanţă este chestia asigurărilor sociale. În Ardeal, această chestie, de origine destul de veche, prin legea XIX din 1907 asupra asigurării salariaţilor industriali şi comerciali pentru caz de boală şi accident, a fost soluţionată pe temeiuri foarte largi. Deşi instituţiile create prin această lege, după răsboiu, au suferit unele modificări de ordin administrativ, asigurarea în sine a rămas neatinsă şi aproape la nivelul contemplat în convenţiunile conferinţelor internaţionale de către delegaţii patronilor şi muncitorilor din statele cele mai avansate.

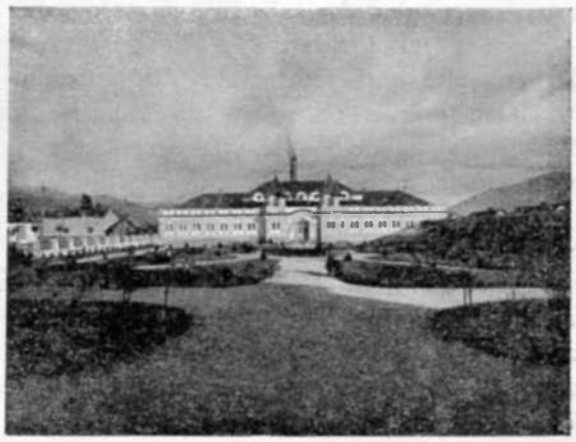
Asigurările sociale, în Ardeal, sunt de trei feluri: asigurarea de boală, care se extinde obligatoriu asupra tuturor salariaţilor din industrie şi comerţ (în baza Decretului-lege XIX din 1919 şi a celor din agricultură) fără nici-o limită de salariu; asigurarea pentru caz de accidente, care se extinde asupra tuturor salariaţilor angajaţi la întreprinderile înşirate taxativ în legea XIX din 1907 şi asigurarea de invaliditate, care se extinde numai asupra muncitorilor minieri.

Înştiinţarea salariaţilor obligaţi la asigurare este în sarcina patronilor şi pentru contravenienţi se prevăd sancţiuni aspre.

Cotizaţiile de boală se percep dela patroni şi cad în sarcina patronilor şi salariaţilor în părţi egale; iar cotizaţiile de accident sunt exclusiv în sarcina patronilor. Despre bazele impozabile şi cota lor, ne ocupăm sub titlul „Regimul fiscal" din această monografie.

Aici ne vom mai ocupa numai de sistemul de ajutorare a asiguraţilor în ordinea articolelor din convenţiunea internaţională.

În caz de boală constatată de către medicii instituţiunii, asiguraţii primesc, cu începere dela prima zi a îmbolnăvirii, pe toată durata ajutorului bănesc, tratament medical gratuit, medicamente, ape minerale, băi şi accesorii gratuite. În cazul, când boala îi face incapabili de câştig, socotind dela a treia zi a îmbolnăvirii, pe toată durata neputinţei lor de muncă, dar cel mult pe 26 săptămâni, primesc ajutor de boală în bani. Membrii de familie ai asiguraţilor, fără venit propriu şi neasiguraţi, asemenea primesc tratament medical, medicamente şi accesorii medicale gratuite timp de 26 săptămâni. Dreptul la ajutor curge din prima zi a calităţii de membru a asiguratului. Cota ajutorului este 60% din salariul după care asiguratul plăteşte cotizaţia de boală; iar pentru femeile lehuze 75%.



Băile muncitoreşti ale Soc. „Petroşani".

Scopul asigurării în caz de accident este de a desdăuna, cel puţin în parte, dauna suferită de asigurat în urma leziunii corporale, sau a morţii cauzate de un accident de muncă.

În caz de accident, dela a unsprezecea săptămână ce urmează accidentului, asiguratul are drept la tratament medical, medicamente şi accesorii terapeutice gratuite şi dacă în urma accidentului capacitatea de muncă i-a scăzut cu peste 10% — pe durata acestei incapacităţi, mai primeşte şi o rentă parţială în proporţie cu procentul de incapacitate. În caz de incapacitate complectă de muncă, renta este de 60% din salariul anual al asiguratului.

Dacă asiguratul moare în urma accidentului, succesorii săi primesc ajutor de înmormântare, iar văduva şi minorii asiguratului — primesc o rentă anuală în proporţie cu salariul anual al decedatului.

Cheltuielile de asigurare în caz de accident impreună cu sumele destinate pentru formarea fondului de rezervă, se adună anual şi se repartizează asupra patronilor în proporţia coeficientului de risc stabilit pentru fiecare întreprindere şi a salariilor de bază plătite în acel an.

Asigurarea pentru invaliditate — aşanumitele bruderlăzi — au fost introduse din vremuri de demult, numai la întreprinderile miniere, fără nici-o comunitate între ele. Astăzi aceste bruderlăzi au trecut în administraţia Caselor de asigurări sociale şi multe din ele şi-au epuizat total fondurile de rezervă, aşa, că pensionarii lor aşteaptă o soarte mai bună dela înfiinţarea unei Case generale de pensiuni.

Autonomia Caselor de asigurări sociale din Ardeal, prevăzută de legea XIX din 1907, după schimbarea regimului politic a fost desfiinţată. În urma intervenţiei energice a organizaţiilor patronale şi muncitoreşti interesate, la 1922 s'a înfiinţat Consiliul consul-

tativ central, compus din 5 delegaţi ai patronilor şi 5 ai muncitorilor, care, împreună cu direcţiunea generală a Casei Centrale de asigurări sociale, supraveghează funcţionarea acestor case. Acest consiliu stăruind pentru restabilirea administraţiilor autonome ale Caselor cercuale, în Aprilie 1925, s'a infiinţat pe lângă fiecare din aceste Case — 18 la număr — câte un Consiliu de conducere din câte 6—12 membrii, jumătate patroni şi jumătate salariaţi.

Funcţionarii Caselor însă au rămas şi pe mai departe funcţionari publici, dependenţi de direcţiunea generală a Casei Centrale.

Situaţia aceasta de fapt voieşte s'o legifereze Ministerul muncii în cadrele unei legi noui de unificare a asigurărilor sociale pentru toată ţara. Dacă cu prilejul acestei noui legiuiri, în conformitate cu convenţiunea internaţională din 1927, Statul va lua asupra sa $^1/_8$ din cheltuielile de asigurare — legea nu va întâmpina nici-o rezistenţă din partea patronilor şi muncitorilor interesaţi.

## IV. **Situaţia actuală.**

În capitolele precedente am tratat desvoltarea de fapt şi de drept a relaţiunilor muncitoreşti din Ardeal. În capitolul de faţă voim a schiţa situaţia lor actuală, care — după părerea noastră — în general, este la fel cu situaţia relaţiunilor muncitoreşti din celelalte ţări industriale din Europa de Est.

Constatările ce avem de făcut — sprijinite pe datele oficiale culese din statisticile Ministerului muncii — le vom rezuma în patru grupe: grupa conflictelor colective, grupa contractelor colective, grupa salariilor şi grupa randamentului de muncă.

Conflictele colective, atât în cursul anului 1926, cât şi în primul semestru al anului 1927, s'au desfăşurat în cadrele cele mai legale şi s'au terminat prin încheieri de înţelegere comună, fără încetări de lucru. În anul 1926 dealtfel, $^1/_3$ din totalul muncitorilor industriali din Ardeal nici n'a dorit vre-o schimbare în condiţiunile de muncă, iar din $^1/_3$ — circa 120.000 muncitori — aproape jumătate au obţinut schimbări prin tratative de impăciuire. Tocmai pentru acest motiv se arată în tabloul întocmit de către Ministerul muncii despre aceste conflicte, că în Ardeal numai muncitorii alor 228 întreprinderi, în număr de 70.492 au fost în conflict cu patronii lor, şi dintre aceştia 55.587 au căzut la învoială, fără nici-o încetare de lucru, tratativele curgând în cele mai multe cazuri înaintea inspectorilor muncii.

În tot cursul anului 1926, pe teritorul Ardealului, au făcut grevă 14.801 muncitori dela 52 întreprinderi industriale şi au fost escluşi 104 muncitori dela 3 întreprinderi.

Ca o dovadă a armoniei ce domneşte între părţi, amintim faptul, că circa 50% din conflicte s'au terminat prin concesiuni reciproce, circa 25% prin concesiuni făcute de patroni şi alte 25% prin concesiuni făcute de muncitori.

Importanţa sistemului de angajament pe bază de contracte colective câştigă tot mai mult teren în Ardeal. Deşi contractele colective se încheie de regulă numai cu muncitorii calificaţi, totuşi numărul muncitorilor din Ardeal, cari lucrează în astfel de condiţiuni, trece peste 100 000 şi este de 6—7 ori mai mare ca al muncitorilor industriali din Vechiul Regat, cari au încheiat cu patronii lor asemenea contracte colective.

Că acest sistem de angajament prinde tot mai mult teren, se poate demonstra tot cu datele statistice ale Ministerului muncii.

Astfel, după arătările inspectoratelor muncii din ţară, numărul muncitorilor cari au încheiat contracte colective, pe ani, este următorul:

| Anul: | In Ardeal: | In Vechiul regat: | Anul: | In Ardeal: | In Vechiul regat: |
|---|---|---|---|---|---|
| 1920 | 26.058 | — | 1924 | 69.617 | 6.858 |
| 1921 | 30.456 | 577 | 1925 | 76.774 | 12.568 |
| 1922 | 54.977 | 5.086 | 1926 | 87.405 | 14.730 |
| 1923 | 69.904 | 11.575 | | | |

Pentru a arăta cam în ce cadre se mişcă tipurile de contracte colective încheiate în Ardeal în primăvara anului 1927, găsim de cuviinţă a publica aici contractul colectiv al întreprinderilor metalurgice din Cluj, aproape toate contractele colective din părţile ardelene fiind cam la fel.

## CONTRACT-COLECTIV

*încheiat — pe de-o parte — între subsemnaţii membrii metalurgişti ai Uniunei Generale a Industriaşilor din România, Direcţiunea Regională Cluj — pe de altă parte — între muncitorii angajaţi în întreprinderile lor, respectiv reprezentanţa acestora: Uniunea Generală a Muncitorilor în Industria ferului, metalurgie şi chimică din România — Grupa locală Cluj, la 10 Martie 1927, înaintea inspectoratului muncii din Cluj.*

### I. Dispoziţii principiale.

1. Punctele principiale ale contractului de faţă intră în vigoare la 15 Februarie 1927 şi rămân valabile până la 15 Februarie 1928, sau în lipsa denunţării regulamentare şi pe mai departe câte 6-6 luni. Termenul de denunţare este de 15 zile. Denunţarea, din ambele părţi, numai colectivă poate fi.

2. Orice înţelegere greşită sau litigiu s'ar naşte între părţi depe urma contractului de faţă, el se va soluţiona: în primul rând între patroni şi muncitori singuri; în al doilea rând între organizaţiunile lor şi în al treilea rând prin intermediul inspectoratului muncii.

### II. Raportul dintre patron şi muncitor.

1. Muncitorul e obligat a se purta faţă de patron sau reprezentantul acestuia în mod cuviincios în schimb şi patronul sau reprezentantul său este obligat a trata cu muncitorii la fel.

2. Nici-un muncitor nu poate rămânea dela lucru fără a se justifica.

3. Fiecare muncitor este necondiţionat dator a ţine exact timpul de lucru şi a se acomoda semnalelor obişnuite ale stabilimentelor. Patronii vor instala în ateliere ceasornice precise.

4. Fiecare muncitor este dator a urma cu cea mai mare exactitate dispoziţiile patronului sau ale reprezentantului acestuia. Este dator a executa lucrul încredinţat lui în mod conştiincios şi rutinat şi a produce constant atâta, cât este capabil după cea mai bună putinţă şi ştiinţă a sa, pe lângă o încordare egală a puterilor sale fizice. Ducerea la îndeplinire a acestui punct este o obligaţie morală a bărbaţilor de încredere.

5. Consumarea de beuturi alcoolice, fumatul în locuri incendiabile şi orice mâncare, prin care se întrerupe lucrul: sunt strict oprite. Este asemenea oprită petrecerea în stare de ebrietate în stabiliment sau în locul de lucru. Lucrătorul care nu se va supune acestor interdicţiuni, nici după ce va fi somat, poate fi concediat imediat.

6. Observarea dispoziţiilor legale privitoare la sănătatea şi siguranţa muncitorimii, este datoria colectivă a patronilor şi muncitorilor. Instalarea unui dulap de salvare, a dulapului de vestminte şi a spălătorului, precum şi îngrijirea de curăţenie în atelier, este datoria patronului.

### III. Dreptul şi datoria oamenilor de încredere.

1. Patronii recunosc sistemul de încredere.

2. Patronul şi reprezentantul său va recunoaşte ca reprezentant al muncitorimii numai un muncitor, care a lucrat în întreprinderea sa cel puţin 3 luni fără întrerupere.

3. Datoria oamenilor de încredere este a comunica dorinţele şi plângerile muncitorilor cu patronul, precum şi dorinţele patronului sau ale reprezentantului său cu muncitorii, ca organe intermediare. Contactul cu patronul, unde sunt mai mulţi oameni de încredere, se va lua de către aceştia colectiv; iar unde este numai unul, se va lua de către acesta, asistat de un tovarăş muncitor.

4. Omul de încredere va putea avea convorbiri şi tratative cu patronul, sau cu tovarăşii săi, numai după terminarea timpului de lucru.

## IV. Plasarea muncitorilor.

1. Patronii şi muncitorii recunosc reciproc organizaţiunile din care fac parte şi patronii declară, că — pe lângă ţinerea în seamă a legilor şi ordinelor referitoare — cu ocaziunea angajărilor de muncitori, se vor folosi de biroul de plasare al organizaţiei muncitoreşti. Dela aceasta se vor abate numai în cazul, când dela biroul de plasare al organizaţiei nu vor primi muncitori corăspunzători, nici după un interval de 48 ore.

## V. Timpul de lucru, repaosul şi denunţarea.

1. Timpul de lucru este de 8 ore la zi, sau 48 ore la săptămână.

În cele 48 ore de lucru la săptămână, în afară de timpul lucrat efectiv, se vor calcula numai: zilele de repaos oficiale şi contractuale, orele lipsite din cauză de boală, justificată cu certificat medical, participările la înmormântarea rudeniilor ascendenţe şi descendente, precum şi prezentările înaintea autorităţilor în legătură cu obligaţiunile cetăţeneşti.

2. Împărţirea timpului de lucru se face de către patroni, de comun acord cu muncitorii, sau oamenii de încredere, pe lângă menţinerea timpului de lucru de 48 ore la săptămână.

3. Plata salariilor se face în curs de o jumătate de oră după încetarea timpului de lucru. În cazul, însă, când se va face mai târziu, timpul pierdut se va plăti cu salariul regulat de pe oră.

4. În după-amiezile zilelor premergătoare sărbătorilor Crăciunului, Paştelor şi Rusaliilor, se va ţine repaos, în cazul, însă, când în urma acestui repaos timpul regulat de lucru al muncitorilor s'ar reduce orele nelucrate nu se vor plăti.

5. Zilele de repaos sunt sărbătorile legale sau ordonate, însă, dacă patronul, fără a fi constrâns de autorităţi şi peste voinţa muncitorilor — va ţine sărbători, — este dator a plăti muncitorilor, plata regulată cuvenită pe aceste zile.

6. Repaosul duminical se va ţine necondiţionat. Unde însă natura exploatării va necesita serviciu de inspecţie, lucrul este admis Dumineca, dar numai pe lângă salariu stabilit pentru orele suplementare.

7. Ziua de întâi Mai este zi legală de repaos, însă fără plată.

8. Muncitorilor, cari lucrează la aceiaş întreprindere neîntrerupt de ani de zile, li se cuvine:

După un serviciu de 1 an 4 zile de concediu cu plată
" " " " 2 ani 7 " " " " "
" " " " 3 " 8 " " " " " "

Timpul de concediu se va stabili cu considerare la interesele întreprinderii. Pe durata concediului este interzis a se lucra în alt loc. Dacă muncitorul în stare de concediu ar executa totuşi undeva lucrări de specialitatea sa, este dator a restitui întreprinderii salariul cuvenit pe timpul de concediu.

9. Raportul de muncă arătat mai sus va fi obligatoriu numai după 2 săptămâni, socotite dela întrarea în lucru. În acest interval muncitorul poate eşi oricând şi patronul poate concedia pe muncitor oricând.

10. După trecerea timpului de probă de 2 săptămâni, cu excepţiunea cazurilor de concediere legală şi contractuală imediată, ambele părţi, pot desface raportul de serviciu devenit obligatoriu, numai pe lângă denunţare prealabilă. Termenul de denunţare reciprocă este de una săptămână, care însă, în caz de invoială comună, se poate şi reduce. Pe durata termenului de denunţare, prevederile punctului 4 dela capitolul al doilea, vor fi duse de oamenii de încredere necondiţionat la îndeplinire. În cazul contrar va avea loc concedierea imediată. Denunţarea este un drept incontestabil al patronului şi muncitorului. Pentru a se înconjura însă orice neînţelegeri, toate denunţările se vor comunica în prealabil, din ambele-părţi şi cu oamenii de încredere. Nici una dintre părţi nu este obligată a-şi motiva denunţarea şi astfel denunţarea nu poate fi obiect de discuţie.

## VI. Salariul şi regularea salarizării.

1. Plata muncitorilor se face după sistemul salarizării pe oră, cu premii, sau în acord. În întreprinderile (sau secţiile lor), unde muncitorii lucrează potrivit sistemului cu premii sau în acord, patronii şi muncitorii vor stabili împreună salariile, pe lângă asigurarea salariilor pe oră de totdeauna.

2. Cu începere dela 16 Februarie 1927, la întreprinderile semnatare ale contractului de faţă, va

intra în vigoare tabloul de salarii pe oră anexat. Acest tablou de salarii pe oră, precum și cele ce se vor stabili cu ocaziunea revizuirilor viitoare, conțin salariile minimale și maximale, sub cari sau peste cari, patronii și muncitorii semnatari ai contractului de față, nu vor intra în raporturi de muncă. Muncitorii vechi, cari la 9 Iulie 1925 se găseau în serviciul întreprinderilor, se vor incadra în tabloul de salarii, potrivit anilor petrecuți în serviciul de specialitate dela eliberarea lor, iar muncitorii primiți după această dată se vor incadra după invoială reciprocă. Fac excepțiune ucenicii eliberați, cari în primul an de serviciu dela eliberare, vor primi salarii după invoială, independente de categoriile de salarii.

3. Revizuirea salariilor va avea loc tot la câte două luni, când — salariile în vigoare la data incheierii contractului de față, se vor spori sau se vor reduce, pe lângă aplicarea cotei de revizuire 5:3. Baza de comparație a prețurilor va fi stabilirea făcută de comisiunea mixtă la 17 Februarie 1927. Stabilirea prețurilor depe piață se va face de către comisiunea de pân'acuma, al cărei președinte va fi și pe mai departe delegatul inspectoratului muncii, care, în caz de litigiu, va decide obligatoriu pentru ambele părți. În cazul, când la stabilirea prețurilor ar fi lipsă oricare dintre părți, se va inlocui de către inspectoratul muncii și prețurile stabilite astfel vor avea putere obligatorie și pentru părțile absente.

4. De ore suplementare se consideră orele lucrate peste timpul prevăzut în alineatul II punctul 1 al capitolului V.

5. Patronul este în drept a cere în caz de nevoe, ori când, ore de lucru suplementare și muncitorul este obligat a le executa. Pentru orele de lucru suplementare stabilite în sensul punctului precedent se va plăti salarii în plus, după cum urmează: pentru primele două ore de lucru ce trec peste orele regulate de lucru zilnic — 50% a salariului pe oră reglementar, pentru următoarele două ore suplementare de lucru — 75% a salariului pe oră reglementar și pentru orele suplementare de mai departe — 100% a salariului pe oră reglementar.

După fiecare patru ore suplementare de lucru se cuvine una jumătate oră repaos cu plată.

6. Lucrul executat în zilele de Dumineci și sărbători se va plăti cu adaosul de 100% a salariului pe oră din zilele lucrătoare.

7. De lucru în provincie se consideră numai lucrul executat în afară de teritoriul orașului Cluj. Adaosul de salariu pentru asemenea lucru în provincie — cu mâncare — va fi de 30%, fără mâncare și locuință va fi de 60%. În caz de lucru în provincie, zilele petrecute în călătorie sau în așteptări în legătură cu călătoria, se plătesc cu salariile pe oră reglementare. Turnătoriile de fier și fabricile de mașini, la lucrările executate pe teritoriul orașului în afară de stabiliment, vor plăti muncitorilor lor, drept compensație pentru timpul pierdut cu deplasarea la locul de lucru, pe fiecare zi de lucru — salariul reglementar de pe-o jumătate de oră. Tot la aceste întreprinderi, turnătorii, întrucât lucrează cu salariu pe oră, pentru uzarea instrumentelor și a vestmintelor, vor beneficia de-un adaos de 20%. Acest adaos se va da turnătorilor numai în cazurile, când se toarnă de trei ori sau mai puțin de trei ori pe săptămână.

Din eventualele „ausschuss"-uri rezultate din lucrările turnate, li se va imputa turnătorilor 1% la prețul de cost.

8. Perderea de timp pentru lipsa de material, curent electric, sau instrumente, este în sarcina patronului. În astfel de cazuri muncitorul este obligat a executa orice lucru din domeniul specialității sale. Iar întrucât ar fi cazul lipsei totale a oricărui lucru de specialitate, muncitorul va primi 75% din câștigul său.

9. În caz de șomaj provizoriu, întru cât este posibil, nu se va reduce numărul muncitorilor, ci timpul de lucru.

## VII. Dispoziții de ocrotire a muncitorilor.

1. Muncitorul, care a lucrat 10 ani în aceiași fabrică, dacă în urma scăderii capacității sale de muncă — a pierdut și din randament, va fi lăsat în categoria de salariu în care a ajuns și i se vor distribui lucrări corespunzătoare capacității sale de muncă.

2. Muncitorul, care după un serviciu de 5 ani petrecut la aceiași fabrică, devine invalid, în urma unui accident suferit în întreprindere, fără de vina sa — și care nu poate lucra în fabrică mai departe, sau nu-și poate asigura vre-un câștig altundeva — peste pensia legală de invalid, va primi ajutor material și din partea întreprinderii.

### VIII. Încetări colective de muncă.

1. Patronul nu poate retrage muncitorilor săi eventualele înlesniri date în natură, cum sunt locuința, încălzitul, luminatul, alimentele, nici în caz de încetarea colectivă a muncii. La fel și muncitorii au datoria necondiționată a termina lucrările începute, cari nu pot fi întrerupte fără a se cauza pagube, a îngriji de vite, a provedea serviciul de paza întreprinderii și a stabilimentelor, întrucât au fost încredințați cu acestea, chiar și pe timpul de încetarea colectivă a muncii.

### IX. Punctul final.

1. Contractul de față este regulament obligatoriu pentru întreprindere și toți muncitorii. El se va afișa la fiecare întreprindere în loc vizibil.

Analizând acest tip de contract colectiv, vom constata, că el cuprinde toate punctele esențiale ale contractelor colective moderne, cari au luat naștere după războiu în toată Europa.

Între acestea amintim, mai înainte de toate, punctul care asigură o durată cât mai lungă, prin revizuirea periodică și automată a salariilor; precum și punctul care stimulează randamentul de muncă prin lucrul în acord și cu premii, în interesul sporului producției.

Lipsește un punct important din acest contract-tip, cel referitor la răspunderea organizațiilor semnatare. Există deja o mișcare pentru escluderea organizațiilor extremiste dela încheierea contractelor colective, pe cari nu le respectă și — în viitor, după toată probabilitatea, se va intercala și acest punct.

În ce privește salariile plătite de întreprinderile industriale din Ardeal, vom arăta situația de fapt în două tablouri comparative. Cu datele cuprinse în tabloul prim, probăm, că salariile muncitorești din Ardeal sunt cam la același nivel cu cele din statele industriale înconjurătoare. Cu datele celui de-al doilea tablou vrem să arătăm, că sporurile de salarii au ținut pas continuu cu indicele de scumpete dintre anii 1918—1925 și astfel sporurile — destul de importante — acordate în anii 1925—1926 și în primul semestru al anului 1927 — au intenționat ameliorarea standardului de viață de după războiu al muncitorilor

### I. Tablou comparativ de salariile maximale pe oră, calculate în lei în luna Decembrie 1926.

| Orașul | In metalurgie | In tâmplărie | In pielărie | In industria chimică |
|---|---|---|---|---|
| Cluj | 26,30 | 28,00 | 25,00 | 24,50 |
| Budapesta | 27,25 | 30,00 | 25,00 | 22,25 |
| Belgrad | 31,40 | 31,40 | 27,95 | 21,50 |
| Varșovia | 30,00 | 30.50 | 26,50 | 23,50 |
| Bratislava | 30,75 | 30,40 | 22,40 | 24,10 |
| Viena | 30,35 | 27,40 | 25,00 | 26,00 |
| Berlin | 35,00 | 42,00 | 37,50 | 34,00 |
| Drezda | 32,40 | 39,25 | 34,65 | 31,50 |
| Milano | 40,00 | 42,00 | 37,50 | 35,00 |

## II. Tablou de indicele de scumpete şi de sporurile de salarii din Cluj, pe anii 1914—1927.

| Obiectul | 1914 | 1918 | 1920 | 1921 | 1923 | 1925 | 1927 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | luna Iunie | | | luna Iunie | | | |
| | Coroane | | | Lei | | | |
| Indicele de scumpete întocmit pentru trebuinţele unei familii pe o săptămână . . . . . | 27,40 | 161,50 | 573,52 | 358,23 | 962,98 | 1355,80 | 1461,47 |
| **Salariul maximal pe oră al muncitorilor specialişti:** | | | | | | | |
| *a)* în metalurgie . . . . . | 0,60 | 3,— | 18,25 | 8,— | 16,45 | 22,60 | 27,60 |
| *b)* în tâmplărie . . . . . | 0,45 | 2,40 | 18,65 | 8,50 | 17,40 | 28,15 | 30,— |
| *c)* în pielărie . . . . . | 0,40 | 2,30 | 18,50 | 7,40 | 16,80 | 21,70 | 26,50 |
| *d)* în industria chimică . . . . . | 0,50 | 2,50 | 18,50 | 8,— | 16,50 | 21,50 | 26,— |
| **Salariul minimal pe oră al muncitorilor de fabrică:** | | | | | | | |
| *a)* în metalurgie . . . . . | 0,20 | 1,30 | 7,50 | 3,75 | 6,95 | 10,60 | 12,25 |
| *b)* în tâmplărie . . . . . | 0,18 | 1,20 | 7,30 | 3,20 | 6,40 | 11,25 | 12,80 |
| *c)* în pielarie . . . . . | 0,18 | 1,20 | 7,— | 3,60 | 6,50 | 10,50 | 11,— |
| *d)* în industria chimică . . . . . | 0,20 | 1,20 | 6,50 | 3,25 | 6,— | 10,— | 10,— |

Relativ la primul tablou comparativ credem de cuviinţă a mai observa, că după ce am făcut comparaţie şi între preţurile unitare de pe pieţele oraşelor înşirate, am constatat, că în ce priveşte articolii de prima necesitate, preţurile noastre sunt mai ieftine cu 5% decât cele din Jugoslavia şi cu circa 10% decât cele din ţările celelalte. Din această constatare urmează în mod irefutabil, că standardul de traiu al muncitorilor ardeleni, pe lângă salariile actuale, este asigurat cel puţin în aceeaş măsură ca al muncitorilor din ţările vecine.

Iar la datele tabloului al doilea mai adaogăm, ca lămurire, că creşterea salariilor din oraşul Cluj cu de 56 de ori, faţă de creşterea preţurilor de pe piaţă numai cu de 53 de ori, îi-şi găseşte explicaţia în faptul, că Clujul, înainte de războiu, era un oraş universitar proporţional scump, fără stabilimente industriale şi comerciale, iar astăzi a devenit proporţional un oraş mai ieftin cu comerţul şi industria sa desvoltată. Bineînţeles, piaţă cu 10—15% mai scumpă şi salarii cu 10—15% mai reduse, astăzi în nici-un oraş din Ardeal nu se mai găsesc. Astfel datele din Cluj pot fi considerate ca indicatorii şi pentru celelalte oraşe din Ardeal.

Dar să examinăm în fine, ca încheiere a studiului de faţă, şi randamentul de muncă al muncitorilor ardeleni.

În această privinţă trebuie să constatăm din capul locului, că muncitorimea ardeleană este un element sănătos, în corp şi suflet, silitor şi de bunăcredinţă, care este în cunoştinţa faptului, că trebuie să trăiască din munca sa serioasă.

Că totuşi randamentul său de muncă este mai redus încâtva decât al muncitorimei din statele cu industrie mai desvoltată, se poate atribui la două cauze.

Una este lipsa de tradiţie. Generaţia a doua sau a treia de muncitori, pe lângă

toată bunăvoinţa ce-ar avea-o, nu se poate măsura cu o generaţie mai veche, cu tradiţii seculare. Astfel muncitorimea din România nu poate concura în ce priveşte randamentul muncii cu muncitorimea franceză, germană sau cehoslovacă.

A doua cauză, care a impiedecat în mod provizoriu intensificarea randamentului de muncă la noi, este antipatia muncitorimii faţă de sistemul de lucru în acord sau cu premii, antipatie infiltrată în anii de pornire revoluţionară 1918—1920, în deosebi în elementele mai vechi şi mai instruite.

Patronii ardeleni a trebuit să depună muncă grea, până au reuşit să schimbe această mentalitate a muncitorilor. Lupta pentru introducerea lucrului în acord şi la noi, care există pretutindenea în ţările din apus, — a început în anul 1921. Şi cu toate că patronii noştrii le-au făcut concesiuni peste cele din străinătate, asigurându-le revizuiri automate de salarii pe oră şi pentru mai departe şi invoindu-se la stabilirea salariilor pe unităţi de lucru, de comun acord, — totuşi, abstrăgând dela câteva cazuri izolate, sistemul de lucru în acord, abia în anii 1924—1925 a putut fi introdus în mod general.

Dupăce plusul de producţie asigurat pe această cale, a adus cu sine pe seama muncitorilor harnici şi plusul de câştig aşteptat, randamentul de muncă se inbunătăţeşte din zi în zi. Şi acum, considerând, că producţia industrială a Ardealului, în urma pământului său puţin productiv şi a bogăţiilor sale nepreţuite în materii prime industriale, este predestinată a lua o mare desvoltare, perspectiva viitorului este destul de senină. Astfel, că dacă armonia actuală dintre capital şi muncă nu va fi tulburată, industria ardeleană şi cu ea muncitorimea industrială a acestei provincii — va trăi şi se va întări.

# PRIVIRE ASUPRA CAMEREI DE COMERŢ ŞI DE INDUSTRIE DIN CLUJ

**(1851—1926)**

de **NICOLAE CACIULA**
secretar general al camerei de comerţ şi de Industrie în Cluj.

Camera noastră s'a înfiinţat în anul 1851, întocmai ca şi celelalte instituţii similare din provinciile care ţineau pe vremuri, de coroana fostei dinastii de Habsburg, — în baza unui ordin deschis al Ministerului de Comerţ Cesaro-Regesc din Viena, având aprobarea Domnitorului cu data de 18 Martie 1850. Circumscripţia ei avea să se extindă asupra următoarelor ţinuturi: *a)* ţinutul Clujului inclusiv oraşul, judeţele Crasna, Solnocul de mijloc, Scaunul de Arieş, Turda, Dobâca, precum şi jumătatea de vest a districtului Cetatea de Piatră (Chioarul) şi o mică parte din judeţul Solnocul-Inferior; *b)* judeţul Alba-Inferioară cu oraşul Alba-Iulia, apoi judeţele Hunedoara (fără părţile anexate la ţinutul Sibiului), Zarand şi partea cea mai mare din Târnava-Mică cu oraşul Dumbrăveni; *c)* regiunea Reteagului, care cuprindea aproape întreg judeţul Solnocul-Inferior.

Prima alegere a Consiliului Camerei s'a făcut la 3 şi 4 Octomvrie 1850, în sala Primăriei Oraşului Cluj, iar constituirea Camerei s'a săvârşit la 11 Ianuarie 1851.

Era foarte natural ca această instituţie, impusă de Viena, care urmărea o centralizare a vieţii economice în întregul imperiu, către capitala imperiului austriac, să fie primită — în împrejurările de atunci — cu cea mai mare neîncredere, cu toate că legea originală pentru Camerele de Comerţ şi de Industrie era pe deplin pătrunsă de nouile idei de libertate, cari străbătuseră destul de greu pe plaiurile noastre, în urma marei revoluţii franceze. În mare măsură potenţa scepticizmul cercurilor interesate, spiritul liberal în care s'a creiat textul de lege, căci ţinta vădită a instituţiei Camerelor era distrugerea privilegiilor medievale, sub al căror scut au trăit secoli dearândul breslele comerciale şi industriale, organizate în „ţehiuri".

Avem convingerea, că nu va fi de prisos să expunem pe scurt, aici, câteva date istorice din viaţa industrială şi comercială a Clujului — centrul acestei Camere dela început — pentru a putea aprecia forţa de rezistenţă, de care dispunea mai ales casta industriaşilor, în viaţa administrativă urbană, şi pentru a vedea, că scepticizmul celor vizaţi, în faţa legii pătrunse de spirit liberal, era justificat din punctul lor de vedere.

Oraşele ardelene mai de seamă, sunt aproape fără excepţie castre de colonişti, mai ales germani. Aceşti colonişti au fost aşezaţi în diferitele regiuni de către foştii regi maghiari, având datoria să apere ţara contra invaziunilor inamice; toată populaţia cetăţilor era militarizată, iar indeletnicirea ei pe timp de pace era exercitarea industriei manuale. Astfel aflăm că, încă în anul 1397 există în Cluj „ţehiul" (asociaţia de breaslă) a măcelarilor, iar la 1467 îşi pregătesc statute de ţehiuri, breasla faurilor, aurarilor, ţesătorilor, cojocarilor, funarilor, lăcătarilor, pintenarilor şi croitorilor, la 1515 breasla dogarilor, olarilor, rotarilor şi curelarilor, la 1532 breasla strungarilor. Gáspár Heltai deschide la anul 1550 prima tipografie în Cluj. Cetatea Clujului avea încă în anul 1558, 4 târguri, mai ales pentru vânzare de piei crude. Adunarea naţională fixează în anul 1556, prin aşa numita „Limitaţie Dumnezească" preţuri maximale pentru produsele cojocarilor, măcelarilor, tăbăcarilor şi timarilor, ciobotarilor, curelarilor, funarilor, dogarilor, aurarilor, croitorilor domneşti şi ţărăneşti, rotarilor, faurilor, lăcătarilor, şelarilor, ploscarilor şi bicierilor. În timpul domniei principelui transilvănean, Gavril Bethlen (1613—1629) nu erau grupaţi în ţehiuri numai industriaşii zidari, lănceri, scutari şi pălnieri. Ţehiul postăvarilor, înfiinţat la anul 1697, se desfiinţează în cursul veacului al XVIII-lea şi deatunci această industrie nu s'a mai putut ridica la vre-o importanţă. Clujul avea pe vremuri o industrie manuală foarte desvoltată în toate branşele, care s'a manifestat însă mai ales la prelucrarea aurului, pe

vremea principilor transilvăneni. Această industrie manuală producea în Cluj potire pentru biserici, cordoane şi tot felul de lucrări în aur, cu pietre scumpe, pentru decorarea hainelor, a căror frumuseţă dusese faima lor în Europa întreagă. Instituţia ţehiurilor a jucat pe vremuri un rol decisiv în administraţia urbană, al cărei primar se recruta de regulă dintre conducătorii acestor ţehiuri.

Pe teren comercial însă, Clujul, era pe vremuri cam rămas înapoi, din lipsa mijloacelor de comunicaţie. După cronicile ce ne stau la dispoziţie, am putut constata, că în anul 1782 abea existau în Cluj 6 prăvălii, ai căror proprietari erau toţi armeni. Mai târziu s'au mai aşezat doi negustori de asemenea armeni, iar în anul 1805 s'a aşezat în Cluj primul negustor evreu, emigrat din Ungaria. Dar pe la începutul secolului trecut numărul negustorilor clujeni se înmulţeşte, astfel că în sfertul prim al secolului al XIX-lea aflăm 28 negustori, cei mai mulţi armeni şi între ei şi macedo-românul Nicolae Panaiot, venit dela Braşov la 15 Mai 1822. Numărul negustorilor însă începe a creşte treptat, aşa, că în anul 1836, 46 negustori din Cluj, între cari şi fraţii macedo-români Dumitru şi Gheorghe Trandafir, înfiinţează prima societate negustorească, sub numele de „Societatea Privilegiată a Negustorilor din Cluj", ale cărei statute au fost aprobate în luna Octomvrie 1836 de către Guvernul marelui principat transilvănean. Aceste statute erau în întregimea lor bazate pe principiul spiritului de castă, dominant pe atunci, care supunea exerciţiul comerţului la anumite condiţiuni şi la aprobarea societăţii, cuprindea însă în schimb şi dispoziţiuni salutare, cu privire la exerciţiul cinstit al comerţului, la educaţia calfelor şi a ucenicilor, dispoziţii, cari ne-ar putea servi de model şi pentru relaţiile noastre de astăzi. Exerciţiul profesiunii de negustor era însă un fel de privilegiu, de care se puteau bucura numai odrasle burgheze distinse. Faptul, că între negustorii de pe vremuri se găsiau şi macedo-români, se datoreşte privilegiului dat de către marele principe transilvănean Apaffy, la anul 1672, companiei orientale.

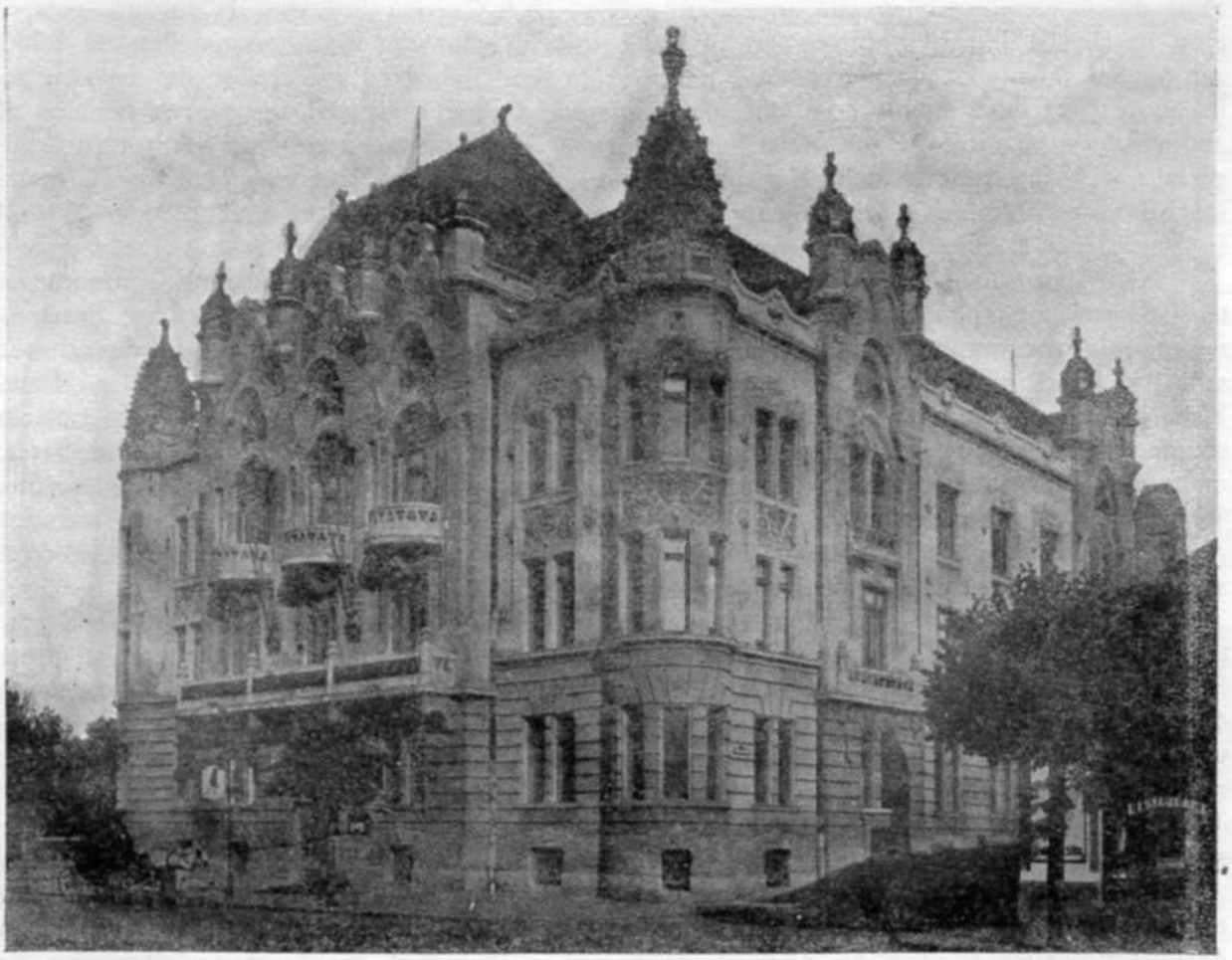
Meritul Societăţii Privilegiate a negustorilor din Cluj este de-a fi pus primele baze învăţământului profesional comercial, căci societatea aceasta a deschis, în anul 1839, prima Şcoală de ucenici comerciali, sub direcţiunea negustorului Ioan Tauffer, care în 1847 a fost înlocuit de un alt negustor cu numele Francisc Török.

Am făcut această mică expunere în scopul de a vădi, că organizaţia economică de pe vremuri, care se bucura în cadrele ţehiurilor şi societăţilor de breaslă existente — în mare parte încă din evul mediu — de mari privilegii şi nu vedea cu ochi buni inovaţia ce se aducea vieţii economice prin înfiinţarea instituţiei Camerelor. Cu toate acestea, Camera noastră a pornit la constituirea sa, după cum am amintit mai sus, în ziua de 11 Ianuarie 1851, alegându-şi preşedinte, pe reputatul negustor băcan şi fierar, Samoilă Ditrich, iar ca vicepreşedinte pe mecanicul Petru Rajka. Constituită odată, Camera, şi-a început activitatea prin o serie de opiniuni date la cererea Guvernului ţării, cu privire la tariful general vamal, reglementarea târgurilor de ţară şi săptămânale, transporturi, introducerea dreptului cambial şi a instituţiei cărţilor funduare, organizarea tribunalelor cambiale, transformarea sistemului vechiu de măsuri şi greutăţi, introducerea tribunalelor de târg, reglementarea situaţiei mijlocitorilor (agenţilor) şi a comerţului ambulant, patente şi mărci de producţie, etc. In scurtă vreme prezidiul Camerei începătoare, prin o activitate fecundă şi plină de tact, a făcut să se schimbe opinia publică asupra instituţiei, şi duşmanii ei de până aci — experimentând multele binefaceri ale activităţii Camerei — au devenit părtinitorii ei.

Este meritul aproape exclusiv al Camerei acesteia, dacă calea ferată, construită la înfiinţarea ei până la Oradea-Mare, a fost continuată peste Cluj, către Teiuş—Braşov, şi astfel traversează Transilvania dealungul Mureşului, Târnavelor şi Oltului. Tot din iniţiativa Camerei s'a fondat primul institut financiar la Cluj, în anul 1858, sub numele de „Asociaţiunea Clujană de Ajutor", iar în anul 1860 a doua instituţie, „Casa de Economii Clujană" precum şi „Societatea Clujană de Imprumuturi pe Amanet". Tot la insistenţa Camerei s'a făcut legătura cu reţeaua telegrafică centrală, s'a amplificat reţeaua căilor de

comunicaţie, cu un cuvânt, Camera aceasta a făcut — în prima sa perioadă de existenţă — totul pentru a trezi la o nouă viaţă situaţia economică primitivă, care dăinuia din vechi timpuri în nordul Transilvaniei.

Dar în anul 1860 se dă o grea luptă cu ţehiurile, prin creiarea nouei legi industriale, care era bazată pe principiul liberei concurenţe, şi rezultatul acestei legi, deşi n'a putut fi pusă în întreginie în aplicare — a fost, că ţehiurile câte mai existau, s'au transformat cu concursul Camerei, în simple asociaţii de bresle. Tot în acelaş an s'a înfiinţat, din iniţiativa Camerei, Reuniunea Industriaşilor Clujeni, care există şi prosperează şi în zilele noastre şi care a fost adusă la viaţă, ca o punte de trecere dela sistemul vechiu



Palatul Camerei de industrie şi comerţ din Cluj.

al ţehiurilor, la viaţa modernă industrială, — în scop de-a educa, cultiva şi asigura pentru cazul infirmităţii pe membrii săi, recrutaţi din toate breslele industriei manuale. Această Reuniune, în colaborare cu Camera, a pus primele baze Şcoalelor de ucenici şi Şcoalei Industriale Orăşeneşti. La anul 1869, Camera, în colaborare cu Reuniunea Industriaşilor, a desfiinţat în mod definitiv ţehiurile ce mai existau şi a alcătuit un anteproiect de lege industrială. Asemenea a contribuit Camera, în prima fază a activităţii sale, la amplificarea învăţământului profesional comercial, în colaborare cu Societatea Privilegiată a Negustorilor din Cluj. La anul 1868, după încheierea formei de stat dualistice şi creiarea foste Monarhii Austro-Ungare, s'a votat legea, în baza căreia Camera noastră a funcţionat până în anul 1925, când s'a votat de către parlamentul român. Legea pentru reorganizarea Camerelor de Comerţ şi de Industrie. Dar în anul 1870 se începe contra instituţiei Camerei din nou o vie campanie de către cercurile interesate, cu un plan bine defi-

nit, pentru a-i compromite activitatea, pe motiv, că a colaborat la pregătirea legii industriale, care votată de către parlament în 1872, declară desfiinţate de jure toate ţehiurile, cari în mod clandestin îşi mai continuau funcţiunea. Un alt punct de denigrare al Camerei era şi încasarea forţată a competinţelor sale. În faţa acestor campanii defăimătoare, Camera a pornit o vie activitate de regenerare economică, prin cultivarea intensivă a chestiilor de credit şi comunicaţie, prin îmbrăţişarea cu toată seriozitatea a chestiei învăţământului profesional. Astfel, înfiinţează la anul 1868 Şcoala Comercială Superioară, care în scurtă vreme s'a ridicat în rândul celor mai de seamă şcoli similare din ţară. Doi ani dearândul această şcoală a fost susţinută exclusiv de către Cameră, iar după aceea au contribuit la susţinerea ei Municipiul Cluj şi Statul. În anul 1885 şcoala este investită cu titlul de Academie Comercială. Intre anii 1880—1898 Camera intervine la factorii competenţi în chestia livrărilor către Stat atribuite industriaşilor din regiune, mai departe a lucrat pentru înfiinţarea de intrepozite, pentru ridicarea industriei casnice şi de construcţie. În anul 1887, luna August, se ţine din iniţiativa Camerei al treilea congres general al negustorilor din întreaga ţară, la Cluj. Camera a intervenit în acele vremuri pentru organizarea de către Stat a atelierelor pentru instrucţia practică a meseriaşilor lemnari, metalurgişti şi constructori şi cu concursul Camerei se înfiinţează tot în anul 1887 — Muzeul Industrial, iar în 1896 — Corporaţiunea Industrială.

Anii 1899—1914 au fost o perioadă de muncă rodnică. S'a lucrat într'o măsură intensivă, mai ales pentru desvoltarea industriei manuale, care incepuse a simţi urmările nefaste ale concurenţei industriei mari. Paralel însă, Camera, a colaborat şi la desvoltarea industriei mari în regiunea noastră, care însă, din cauza regimului unitar vamal al fostei Monarhii Austro-Ungare, nu a putut da rezultatele dorite. Se da o luptă desperată în regiunea Camerei, pe teren industrial, desperată în faţa concurenţei industriei austriace, mult mai avansată. În schimb, comerţul devenea tot mai prosper, căci sistemul liberului schimb a fost în totdeauna agreat de negustori. În această situaţie de luptă intestină pe teren economic, în interiorul Monarhiei Austro-Ungare, care se da între cele două state dualiste, isbucneşte răsboiul economic mondial la 31 Iulie 1914.

În intervalul dela 1 August 1914 până la începutul lunei Noemvrie 1918, când părţile beligerante au încetat urgia militară, despre o activitate meritorie a Camerei nu poate fi vorbă. Chemarea personalului Camerei sub arme şi nesiguranţa generală au constrâns Camera aproape exclusiv la rezolvirea de acte administrative, şi la colaborarea ei cu organele Statului, pentru aranjarea chestiilor grele de îngrijirea familiilor de comercianţi şi industriaşi, cari îşi părăsiseră vetrele şi îşi lăsaseră familiile în lipsuri şi mizerie. Tot în sarcina Camerei a căzut şi lucrările de dispensă de sub arme a industriaşilor şi negustorilor, absolut necesari pentru lucrări civile.

În ziua de 1 Noemvrie 1918 însă izbucneşte şi în regiunea noastră revoluţia, care a pus capăt năprasnicului război. În acele împrejurări, nu a putut fi vorbă săptămâni dearândul despre o circulaţie normală de bunuri şi o muncă în ateliere şi magazine. Se sparg magazine comerciale, se devastează ateliere şi uzine de către combatanţii, cari se înapoiau de pe fronturi, înfiltraţi de idei bolşevice. Pentru salvarea situaţiei se organizează garde naţionale, întru apărarea avutului public şi privat. Se institue sfaturi naţionale, cari conduc destinele obşteşti, până în ziua de 1 Decemvrie 1918, când poporul român, în memorabila adunare dela Alba-Iulia, decretează, în baza principiilor wilsoniene, deslipirea pentru totdeauna de către Ungaria a Transilvaniei, Banatului şi a părţilor ungurene locuite de români şi alipirea lor către Patria mamă. Pentru conducerea administrativă a acestor ţinuturi, până la alte dispoziţiuni, se institue un guvern interimar sub numele de „Consiliu Dirigent", care cu mult tact şi cu mijloace pacinice pune capăt revoluţiei.

După schimbarea regimului, Camera noastră îşi menţine circumscripţia neştirbită, deşi ceruse dela Consiliul Dirigent ataşarea părţilor alipite de judeţele Satu-Mare şi Maramureş, cari atât din punct de vedere al comunicaţiei de căi ferate, cât şi din punct de vedere economic, gravitează spre Cluj. În legătură cu schimbarea regimului, un mare câmp de activitate al Camerei a încetat, ce e drept, dar în urma revoluţiei şi a demobilizării

parţiale ce au urmat după războiu, o mulţime de noui agende s'au îngrămădit asupra Camerei. Cea mai importantă acţiune în acel haos a fost plasarea demobilizaţilor în întreprinderi comerciale şi industriale şi aprovizionarea industriaşilor manuali cu materii prime, cumpărate de către Cameră din rezervele militare.

Paralel cu progresul acţiunii militare, graniţele noastre economice se tot mutau, iar închiderea graniţelor către statele vecine a produs şi în viaţa economică a regiunii noastre o situaţie cât se poate de haotică. Întrând regiunea noastră în zona de războiu, circulaţia a devenit greoaie, poşta şi telefonul au ajuns sub control militar, iar căile ferate n'au putut funcţiona săptămâni dearândul, pentru persoane şi transporturi civile. Urmarea a fost scumpirea rapidă a traiului, iar mai târziu lipsa totală a multor articoli de prima necesitate. Camera noastră a trebuit să intervină la Consiliul Dirigent în interesul aprovizionării regiunii noastre cu combustibil, pentru ca uzinele să nu fie silite a-şi înceta activitatea. S'au pornit apoi rechiziţiile de magazine, locuinţe şi ateliere şi Camera a trebuit să intervină la autorităţile militare în drept, pentru îndulcirea procedurii de rechiziţie, spre a nu fi ruinaţi mulţi negustori şi industriaşi.

Considerând, că toate magazinele comerciale erau secătuite de mărfuri, s'au format din iniţiativa Camerei, echipe de negustori pentru a procura mărfurile necesare pe pieţele Bucureştilor, Galaţilor, Brăilei şi Constanţei, unde începuse un viu import pe apă şi pentru ca să încheie pe acele pieţe legături comerciale, căci comunicaţia pe uscat către occident era tăiată. Deasemenea a pornit Camera noastră o acţiune intensă, la solicitarea Consiliului Dirigent, pentru pregătirea unei statistici industriale, care în cursul războiului fusese cu totul neglijată, din cauza lipsei de personal şi a mijloacelor materiale. Aceste statistici s'au trimes forurilor în drept, la cari s'au făcut nenumărate intervenţii în favorul clasei comerciale şi industriale, cari clase, prin diferite dispoziţii ale Guvernelor, au avut mult de suferit în situaţia haotică, în care le-a lăsat războiul.

În situaţia aceasta, pentru a prezenta o icoană aproximativă a producţiei noastre, negustorilor din toate regiunile ţării, şi marelui public consumător, Camera a aranjat la Cluj, în intervalul dela 15 Iulie până la 15 August 1921 primul Târg de Mostre al României Mari, care a avut un succes destul de satisfăcător. A avut o deosebită însemnătate acest târg, mai ales şi din motivul, că foarte mulţi negustori din Regatul Vechiu nu cunoşteau capacitatea de producţie industrială din Ardeal şi Banat, şi prin intermediul târgului i-a pus în cunoştinţa multor izvoare de cumpărare a mărfurilor necesare pentru magazinele lor. Partea cea mai mare a produselor expuse în târgul de mostre aranjat de Camera noastră a fost, după închiderea târgului, transportate in bloc, pentru a fi expuse la Expoziţia şi Târgul de Mostre, aranjate de către Ministerul Industriei şi Comerţului la Bucureşti, în toamna anului 1921, ceeace a contribuit în mare măsură la succesul manifestaţiei economice din capitala ţării.

După realipirea ţinuturilor noastre către Patria mamă, Camera noastră şi-a continuat activitatea în vechea ei formaţiune, până la anul 1922, când în luna Mai s'au făcut noui alegeri şi Consiliul de Administraţie nou ales a fost naţionalizat, în baza principiului parităţii, adică au fost aleşi de consilieri ai Camerei jumătate români. La 3 Decemvrie 1922, vechiul Consiliu, care a funcţionat fără întrerupere din nainte de răsboi, a fost dizolvat şi s'a făcut instalarea noului Consiliu. Acest Consiliu a ales primul preşedinte român; vicepreşedintele secţiei comerciale a fost deasemenea ales dintre membrii români, iar vicepreşedintele secţiei industriale şi casierul a fost aleşi dintre membrii minoritari. Camera noastră a fost prima între toate Camerele de Comerţ şi de Industrie din ţinuturile realipite transilvănene şi bănăţene, care a fost naţionalizată pe baza principiului parităţii şi care şi-a putut continua sub, regimul român, activitatea fără nici o dificultate, în perfectă armonie.

După instalarea noului consiliu naţionalizat, Camera a pornit o acţiune mai rodnică pe toate terenele vieţii noastre economice. Cum Palatul Camerei noastre era deţinut în intregime — prin rechiziţie — de către Comandamentul Corpului de Armată VI, încă din Ianuarie 1921, iar birourile Camerei erau plasate într'un local nepotrivit, noul

prezidiu, a ţinut de prima sa datorie să-şi elibereze palatul propriu, ceeace a reuşit abia în luna Iulie 1923.

Pentru cunoaşterea situaţiei în regiune, prezidiul nou, a întreprins o călătorie informativă în centrele mai principale din circumscripţie, de unde a cules informaţiuni, doleanţe şi deziderate şi în baza lor a intervenit la forurile competente, pentru creiarea bazelor unui bun mers în viaţa economică.

Cum viaţa economică de după război era zdruncinată în temeliile ei, şi cum în prima perioadă după încetarea războiului au izvorit ca din pământ o mulţime de speculanţi, guvernul ţării a căutat prin tot felul de legi economice să pună frâu speculei, care devenia tot mai periculoasă. Tezaurul ţării fiind secătuit din cauza războiului, guvernele ţării au fost nevoite să impună biruri urcate pentru a putea face faţă normalizării vieţii de Stat. Dar dispoziţiile, care la început erau justificate, au devenit mai târziu insuportabile pentru clasa comercială şi industrială, care, rând pe rând, se selecţiona. Camera noastră a intervenit de nenumărate ori, şi a tratat în adunările sale generale greutatea acestor legi, asupra negustorilor şi industriaşilor, şi a cerut guvernelor ţării cari s'au perândat, să abroage legile care aveau caracter excepţional de război. Camera noastră a intervenit de asemenea în nenumărate rânduri, pentru normalizarea transporturilor pe CFR, dar acţiunea cea mai importantă, care a desvoltat-o Camera noastră, după războiu, a fost interveniţia la guvernul ţării, pentru înfiinţarea unei burse de efecte şi de mărfuri în Cluj. Deşi lupta aceasta datează din toamna anului 1920, rezultatul nici până astăzi nu s'a putut ajunge. Tot asemenea n'au fost până în moment încoronate de succes năzuinţele Camerei noastre de-a înfiinţa un întrepozit real vamal în Cluj. Avem însă firma convingere, că dezideratele Camerei cu privire la înfiinţarea unei burse de efecte şi de mărfuri şi a unui întrepozit real vamal, nu mai sunt departe de realizare.

Cunoscând din experienţă obstacolele ce se ivesc în calea realizării diferitelor probleme economice, de mare importanţă pentru regiunea noastră, conducerea Camerei noastre a căutat, ca paralel, să îmbrăţişeze cu toată căldură şi chestia instrucţiei profesionale comerciale şi industriale, atât de importantă pentru viitorul ţării. Astfel a înfiinţat şi susţine din anul 1924 o Şcoală practică de comerţ, prima şcoală de acest soiu în ţinuturile realipite transilvănene, după modelul şcoalelor din Bucureşti. A dat un puternic concurs material tuturor şcoalelor comerciale şi industriale din circumscripţie. A deschis în luna Februarie 1925 un Cămin de ucenici propriu, cu 60 de paturi, pentru educaţia şi îngrijirea ucenicilor comerciali şi industriali în Cluj, şi a propagat ideia înfiinţării Căminelor de ucenici, tot atâtea laboratoare pentru desvoltarea energiilor naţionale, şi în capitalele judeţelor, cari aparţin regiunii, încât astăzi există Cămine de ucenici în Turda, Zălau, Dej şi Bistriţa, toate ajutate anual de către Camera noastră, cu mijloace materiale. Iar ca o încoronare a operei de educaţie a viitoarei generaţii de negustori şi industriaşi, Camera noastră a pornit în cursul anului 1926 clădirea unui impozant Cămin de ucenici, din care primul lot cu 130 de paturi a fost dat destinaţiei, chiar în primăvara anului 1927.

Ca o manifestaţie de natură pur economică a Camerei, trebue să amintim aici şi al doilea Târg de Mostre, care atât ca rezultat material, dar mai ales moral, a devenit celebru în România Mare.

În anul 1925, Legea camerelor de comerţ şi de industrie în vigoare în ţinuturile realipite transilvănene şi Banat, a fost înlocuită cu noua Legea pentru reorganizarea camerelor de comerţ şi de industrie din ţara întreagă, promulgată prin Inaltul Decret Regal din 7 Mai 1925. Conform acestei legi camerele au două secţiuni şi anume, una comercială şi una industrială. Fiecare secţie este subimpărţită în mai multe categorii, în cari sunt reprezentate diferitele bresle, încât fiecare breaslă îşi are reprezentanţa legală în cadrele Camerei, care astfel stă la dispoziţia comerţului şi industriei în ori ce chestie justă. În baza acestei legi, s'au făcut alegeri noui în toamna anului 1925, şi Camera îşi continuă de atunci activitatea sa normală, în interesul desvoltării şi al progresului economic al regiunii.

# TABLA DE MATERII

Pagina

*Cuvânt inainte de Ing.* ION F. NEGRUȚIU și DR. MOZES FARKAS . . . . . 5
*Prefață de Comitetul de redacție* . . . . . 7

CAPITOL I.

**ENERGIA**

Gazul metan din basinul Transilvaniei de prof. DR. VICTOR LAȚIU . . . . . 17
Forțele hidraulice ale Ardealului și Banatului de Ing. SIGMUND DACHLER . . . . . 29
Carbunii din Ardeal și importanța lor în economia națională de Ing. BELA HEXNER . . . . . 41

CAPITOL II.

**MINERITUL ȘI METALURGIA**

Bogățiile naturale ale subsolului din Transilvania—Banat de prof. Ing. VICTOR I. BLASIAN . . . . . 57
Privire sumară asupra mineritului și metalurgiei ardelene de Ing. BELA HEXNER . . . . . 81
Condițiunile principale ale industriei metalurgice din Ardeal și Banat de IZSO DIAMANT . . . . . 92
Stabilimentele metalurgice din Ardeal și Banat de EUGEN BEȘA . . . . . 98

CAPITOL III.

**FORESTIERE, INDUSTRIA DE LEMNE ȘI HÂRTIE**

Economia forestieră din Transilvania (Ardeal) de Ing. ANDREI PUKSA . . . . . 107
Situația și viitorul industriei forestiere din Ardeal și Banat de TIBERIU MARKUS . . . . . 115
Fabricatele producției forestiere, calitatea și uzanțele lor de vânzare de ROBERT ERVIN . . . . . 119
Industria de mobile, tâmplărie artistica, binale, parchete și vagoane de DR. FORIS LUDOVIC . . . . . 126
Industria de hârtie din Transilvania și Banat de Ing. R. FRANK . . . . . 133

CAPITOL IV.

**INDUSTRIA PRODUSELOR AGRICOLE**

Chestia noastră agrară de DR. FORIS LUDOVIC . . . . . 138
Exploatarea bogăției animale din Transilvania de TIBERIU CRISTEA . . . . . 142

Pagina

Valorificarea industrială a produselor animale secundare de LUDOVIC BRISZK . . . . . 155
Industria morăritului de AUGUSTIN CORBU . . . . . 159
Situaţia industriei spirtului din Ardeal şi Banat de ADALBERT WEISS . . . . . 165

## CAPITOL V.

## INDUSTRIA TEXTILĂ

Industria textilă din Transilvania de WILHELM SCHREIBER . . . . . 169
Desvoltarea şi situaţia industriei textile din Banat de Ing. ALEXANDRU FRIGYES . . . . . 173

## CAPITOL VI.

## INDUSTRIA CHIMICĂ ŞI PIELARIA

Industria chimică a Transilvaniei de Ing. chim. FRANCISC AMBRUŞ şi prof. DR. VICTOR LAŢIU . . . . . 188
Industria sticlăriei din Transilvania şi Banat de Ing. G. BOZDOG . . . . . 192
Industria de pielărie din Ardeal şi Banat de Ing. SAMOIL MARCUS şi OTTO MANOUSCHEK-LANGER . . . . 195
Fabricarea încălţămintelor de Ing. chim. DR. ALEXANDRU MUREŞAN . . . . . 207

## CAPITOL VII.

## CARIERELE DE PIATRĂ ŞI INDUSTRIA CERAMICĂ

Carierele de piatră din Transilvania de prof. DR. VICTOR LAŢIU . . . . . 215
Industria ceramică şi a materialelor de zidărie de prof. DR. VICTOR LAŢIU . . . . . 224

## CAPITOL VIII.

## POLITICA ECONOMICĂ SOCIALĂ

Note asupra industriei noastre de prof. VICTOR SLĂVESCU . . . . . 230
Regimul fiscal de I. PEPTEA . . . . . 232
Relaţiile muncitoreşti şi aşezămintele noastre de asigurări sociale de DR. ALEXANDRU BÖSZÖRMÉNYI . . 238
Privire asupra Camerei de comerţ şi de industrie din Cluj (1851—1926) de NICOLAE CĂCIULĂ . . . . . 257

**Observaţiuni.** Uniunea industriaşilor din Cluj şi Sindicatele muncitoreşti cu
listă a articlilor de prima necesitate, conţinând consumaţia medie a unei fa
în această listă constituie numerii-index, după cari

| OBIECTUL | Cantitatea | Iunie 1914 Coroane-aur | 10 Iunie 1920 Coroane-hârtie | 16 Aug. 1920 Coroane-hârtie | 13 Sept. 1920 Lei | 11 Oct. 1920 Lei | 21 Dec. 1920 Lei | 18 Ian. 1921 Lei | 1 Febr. 1921 Lei | 17 Mart. 1921 Lei | 19 Apr 1921 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lapte | 7,— ltr. | 1,12 | 14,— | 24,50 | 21,— | 21,— | 21,— | 21,— | 24,50 | 29,75 | 28,— |
| Carne de vacă | 1,8 kgr. | 1,74 | 32,40 | 32,40 | 28,80 | 28,80 | 16,— | 16,20 | 18,— | 18,— | 19,8 |
| Morcovi, pătrânjei | 2,— „ | 0,60 | 14,50 | 16,— | 17,— | 4,— | 24,— | 24,— | 14,50 | 30,— | 13,5 |
| Făină de lux | 3,— „ | 1,20 | 13,50 | 13,50 | 12,— | 9,— | 16,50 | 15,— | 24,— | 18,— | 21,— |
| Făină de fiert | 3,— „ | 0,72 | 12,— | 12,— | 12,— | 12,— | 15,— | 13,50 | 13,50 | 16,50 | 18,— |
| Făină de pâine | 6,— „ | 0,96 | 15,— | 15,— | 15,— | 15,— | 15,— | 16,— | 21,60 | 31,20 | 31,5 |
| Ouă | 7,— buc. | 0,42 | 6,30 | 7,— | 5,15 | 4,20 | 8,40 | 6,30 | 5,25 | 5,60 | 4,2 |
| Sare | 0,6 kgr. | 0,12 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,72 | 0,7 |
| Oţet | 0,3 ltr. | 0,09 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 0,90 | 1,35 | 1,35 | 0,75 | 0,75 | 0,7 |
| Cartofi | 19 kgr. | 1,52 | 95,— | 57,— | 33,25 | 19,— | 28,50 | 22,80 | 28,50 | 33,25 | 38,— |
| Ceapă | 1,5 „ | 0,45 | 6,15 | 6,50 | 4,50 | 3,— | 3,75 | 3,75 | 4,50 | 3,— | 21,— |
| Păstăioase | 1,6 „ | 0,40 | 8,— | 8,— | 7,60 | 7,40 | 5,40 | 5,40 | 5,20 | 3,80 | 5,4 |
| Slănină afumată | 0,75 „ | 1,04 | 27,— | 27,— | 19,50 | 19,50 | 18,— | 18,— | 20,25 | 19,50 | 16,5 |
| Untură | 0,75 „ | 1,— | 30,— | 30,— | 22,50 | 22,50 | 21,— | 19,50 | 20,50 | 19,50 | 18,— |
| Zahăr | 0,75 „ | 0,60 | 46,87 | 30,— | 24,75 | 24,— | 24,— | 18,— | 20,25 | 15,75 | 15,7 |
| Cafea | 0,125 „ | 0,30 | 8,75 | 4,30 | 4,50 | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 3,50 | 3,3 |
| Lemne de foc | 1 q. | 3,— | 30,— | 29,— | 35,— | 35,— | 35,— | 50,— | 36,— | 32,— | 27,— |
| Chirie | 1/52 parte | 4,— | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,5 |
| Ghete | 7% | 1,12 | 34,02 | 30,54 | 22,96 | 22,96 | 22,96 | 21,— | 19,46 | 19,46 | 18,9 |
| Stofă pentru bărbaţi | 1/2 m. | 7,— | 166,— | 180,— | 130,— | 150,— | 150,— | 140,— | 120,— | 90,— | 88,— |
| **Total** | | 27,40 | 573,52 | 536,77 | 429,54 | 415,49 | 443,21 | 429,15 | 414,11 | 402,96 | 392,94 |

| OBIECTUL | Cantitatea | 17 Apr. 1924 Lei | 15 Mai 1924 Lei | 12 Iunie 1924 Lei | 24 Iulie 1924 Lei | 21 Aug 1924 Lei | 18 Sept. 1924 Lei | 16 Oct. 1924 Lei | 27 Nov. 1924 Lei | 24 Dec. 1924 Lei | 22 Ian. 1925 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lapte | 7,— ltr. | 56,— | 38,50 | 35,— | 42,— | 42,— | 49,— | 42,— | 56,— | 70,— | 56,— |
| Carne de vacă | 1,8 kgr. | 43,20 | 43,20 | 43,20 | 46,80 | 46,80 | 46,80 | 46,80 | 46,80 | 46,80 | 46,80 |
| Morcovi, pătrânjei | 2,— „ | 59,— | 71,20 | 71,20 | 32,— | 16,— | 14,— | 12,— | 12,— | 12,— | 14,— |
| Făină de lux | 3,— „ | 33,— | 31,50 | 33,— | 33,— | 45,— | 42,— | 42,— | 45,— | 57,— | 57,— |
| Făină de fiert | 3,— „ | 30,— | 28,50 | 30,— | 30,— | 42,— | 39,— | 39,— | 42,— | 54,— | 54,— |
| Făină de pâine | 6,— „ | 42,— | 42,— | 45,— | 48,— | 60,— | 60,— | 60,— | 66,— | 81,— | 78,— |
| Ouă | 7,— buc. | 9,80 | 9,80 | 10,50 | 14,— | 14,— | 14,— | 17,50 | 24,50 | 24,50 | 15,75 |
| Sare | 0,6 kgr | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 1,50 |
| Oţet | 0,3 ltr. | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,60 |
| Cartofi | 19 kgr. | 95,— | 114,— | 114,— | 114,— | 95,— | 76,— | 76,— | 85,— | 85,— | 85,50 |
| Ceapă | 1,5 „ | 13,50 | 30,— | 21,— | 12,— | 12,— | 9,— | 7,50 | 7,50 | 7,50 | 7,50 |
| Păstăioase | 1,6 „ | 54,40 | 54,40 | 36,— | 36,— | 28,80 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 22,40 | 20,80 |
| Slănină afumată | 0,75 „ | 51,— | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 51,— | 52,50 | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— |
| Untură | 0,75 „ | 55,50 | 55,50 | 54,— | 54,— | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 54,— |
| Zahăr | 0,75 „ | 24,— | 23,25 | 26,25 | 26,25 | 27,— | 27,— | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 23,25 |
| Cafea | 0,125 „ | 12,— | 12,— | 15,— | 15,— | 16,25 | 16,25 | 16,25 | 16,25 | 16,25 | 17,50 |
| Lemne de foc | 1 q. | 65,— | 68,— | 68,— | 68,— | 75,— | 75,— | 75,— | 80,— | 80,— | 80,— |
| Chirie | 1/52 parte | 60,— | 60,— | 60,— | 66,— | 66,— | 70,— | 70,— | 70,— | 70,— | 70,— |
| Ghete | 7% | 43,40 | 43,40 | 43,40 | 43,40 | 45,50 | 45,50 | 45,50 | 45,50 | 45,50 | 45,50 |
| Stofă pentru bărbaţi | 1/2 m. | 445,— | 445,— | 445,— | 445,— | 489,— | 489,— | 489,— | 474,— | 474,— | 474,— |
| **Total** | | 1.194,25 | 1.225,20 | 1.205,50 | 1.180,40 | 1.225,80 | 1.201,90 | 1.191,90 | 1.223,90 | 1.276,90 | 1.256,90 |

# TABLOU COMP

## de preţurile articlilor de consumaţie de prima necesitate, intocmit pe anii 1920—1927, luâ

muncitoreşti cu sediul în acest oraş, în toamna anului 1920, au încheiat un acord, potrivit căruia, în viitor, sporurile şi reducerile de salarii să fie p
die a unei familii muncitoreşti pe-o săptămână. Preţurile articlilor trecuţi în această listă se stabilesc, în Joia primă şi a treia a fiecărei luni, de
x, după cari se revizuiesc la termenele fixate — salariile muncitorilor, cari lucrează în bază de contracte colective. (Acest tablou comparativ

| Mart. 921 ei | 19 Apr. 1921 Lei | 19 Mai 1921 Lei | 16 Iunie 1921 Lei | 21 Iulie 1921 Lei | 25 Aug. 1921 Lei | 22 Sept. 1921 Lei | 20 Oct. 1921 Lei | 17 Nov. 1921 Lei | 15 Dec. 1921 Lei | 26 Ian. 1922 Lei | 23 Febr. 1922 Lei | 23 Martie 1922 Lei | 20 Apr. 1922 Lei | 18 Mai 1922 Lei | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29,75 | 28,— | 14,— | 12,25 | 14,— | 14,— | 15,75 | 21,— | 31,50 | 24,50 | 28,— | 26,25 | 22,75 | 21,— | 17,50 | |
| 18,— | 19,80 | 13,50 | 14,40 | 12,60 | 9,— | 12,60 | 14,40 | 14,40 | 12,60 | 16,20 | 19,80 | 23,40 | 23,40 | 27,— | |
| 30,— | 13,50 | 33,50 | 10,— | 4,— | 4,50 | 4,50 | 5,— | 11,— | 13,50 | 19,— | 19,50 | 18,— | 20,— | 21,— | |
| 18,— | 21,— | 19,50 | 16,50 | 16,50 | 15,— | 15,— | 15,75 | 18,— | 18,— | 18,— | 19,50 | 18,— | 18,75 | 18,75 | |
| 16,50 | 18,— | 16,50 | 13,50 | 15,— | 13,50 | 13,50 | 14,25 | 15,75 | 16,50 | 16,50 | 18,— | 17,25 | 17,25 | 18,— | |
| 31,20 | 31,50 | 24,— | 18,— | 21,— | 22,50 | 21,— | 22,50 | 24,— | 27,— | 28,50 | 30,— | 28,50 | 28,50 | 28,50 | |
| 5,60 | 4,20 | 2,45 | 3,85 | 4,20 | 3,50 | 5,25 | 10,50 | 10,50 | 11,90 | 12,60 | 10,50 | 5,95 | 9,10 | 4,20 | |
| 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,75 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,60 | 0,60 | 0,75 | 0,60 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | |
| 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,75 | 0,60 | 0,60 | 0,75 | |
| 33,25 | 38,— | 28,50 | 42,75 | 19,— | 23,75 | 28,50 | 28,50 | 47,50 | 42,75 | 47,50 | 47,50 | 42,75 | 42,75 | 42,75 | |
| 3,— | 21,— | 21,— | 11,62 | 9,— | 7,50 | 9,— | 9,— | 12,— | 12,— | 13,50 | 9,— | 9,— | 10,12 | 13,50 | |
| 3,80 | 5,40 | 5,— | 5,— | 6,— | 8,— | 8,50 | 7,— | 8,— | 7,80 | 11,20 | 9,20 | 9,20 | 10,— | 9,80 | |
| 19,50 | 16,50 | 16,50 | 15,— | 13,50 | 13,50 | 21,— | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | |
| 19,50 | 18,— | 18,— | 15,— | 15,— | 13,50 | 21,— | 24,— | 24,— | 24,— | 25,50 | 24,— | 26,50 | 24,— | 24,— | |
| 15,75 | 15,75 | 14,25 | 12,38 | 11,60 | 13,50 | 17,25 | 15,— | 16,50 | 17,25 | 18,75 | 18,75 | 17,25 | 18,— | 18,— | |
| 3,50 | 3,37 | 2,62 | 2,75 | 3,— | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 5,— | 5,50 | 6,— | 7,— | 7,— | 7,— | 7,— | |
| 32,— | 27,— | 26,50 | 25,— | 25,— | 26,— | 25,— | 30,— | 32, | 32,— | 32,— | 32,— | 30,— | 30,— | 30,— | |
| 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 15,— | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | |
| 19,46 | 18,95 | 22,16 | 16,26 | 15,40 | 18,40 | 18,90 | 18,90 | 18,87 | 20,26 | 22,65 | 22,65 | 23,59 | 27,28 | 26,21 | |
| 90,— | 88,— | 110,— | 110,— | 110,— | 110,— | 140,— | 168,— | 168,— | 168,— | 168,— | 168,— | 198,— | 198,— | 198,— | |
| 02,96 | 392,94 | 401,95 | 358,23 | 328,65 | 334,45 | 395,05 | 447,10 | 499,56 | 496,10 | 526,59 | 524,25 | 539,74 | 547,— | 546,96 | |

| Dec. 24 ei | 22 Ian. 1925 Lei | 19 Febr. 1925 Lei | 19 Martie 1925 Lei | 16 Apr. 1925 Lei | 14 Mai 1925 Lei | 25 Iunie 1925 Lei | 23 Iulie 1925 Lei | 20 Aug. 1925 Lei | 17 Sept. 1925 Lei | 15 Oct. 1925 Lei | 12 Nov. 1925 Lei | 23 Dec. 1925 Lei | 21 Ian. 1926 Lei | 18 Febr. 1926 Lei | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,— | 56,— | 56,— | 56,— | 52,50 | 49,— | 42,— | 42,— | 42,— | 42,— | 49,— | 56,— | 63,— | 56,— | 56,— | |
| 6,80 | 46,80 | 46,80 | 46,80 | 52,20 | 52,20 | 52,20 | 52,20 | 52,20 | 54, | 54,— | 57,60 | 54,— | 54,— | 55,80 | |
| 2,— | 14,— | 15,— | 15,— | 22,— | 20,— | 18,— | 13,— | 13,— | 9,— | 9,— | 9,— | 13,— | 19,— | 22,— | |
| 57,— | 57,— | 57,— | 63,— | 70,50 | 81,— | 69,— | 69,— | 48,— | 48,— | 48,— | 45,— | 48,— | 51,— | 49,50 | |
| 54,— | 54,— | 54,— | 58,50 | 66,— | 79,50 | 63,— | 63,— | 45,— | 45,— | 45,— | 42,— | 45,— | 48,— | 46,50 | |
| 81,— | 78,— | 79,50 | 79,50 | 100,50 | 115,50 | 96,— | 96,— | 72,— | 72,— | 72,— | 66,— | 78,— | 84,— | 78,— | |
| 24,50 | 15,75 | 10,50 | 8,75 | 11,90 | 9,80 | 17,50 | 17,50 | 19,25 | 19,25 | 19,25 | 19,25 | 24,50 | 19,25 | 14,— | |
| 0,90 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | |
| 1,05 | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | |
| 85,— | 85,50 | 85,50 | 85,50 | 95,— | 95,— | 123,50 | 95,— | 95,— | 66,50 | 66,50 | 66,50 | 76,— | 76,— | 76,— | |
| 7,50 | 7,50 | 9,— | 12,— | 22,50 | 22,50 | 12,— | 10,50 | 10,50 | 9,— | 9,— | 7,50 | 7,50 | 9,— | 9,— | |
| 22,40 | 20,80 | 20,80 | 19,20 | 17,60 | 17,60 | 17,— | 17,60 | 17,60 | 17,50 | 17,50 | 16,— | 12,80 | 12,80 | 12,80 | |
| 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 54,— | 54,— | |
| 52,50 | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 52,50 | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 55,50 | 55,50 | 54,— | 54,— | |
| 22,50 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 22,50 | 22,50 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 23,25 | 24,— | 25,50 | |
| 16,25 | 17,50 | 19,50 | 19,50 | 20,60 | 21,50 | 21,50 | 21,50 | 20,— | 20,— | 20,— | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 20,— | |
| 80,— | 80,— | 80,— | 80,— | 80,— | 80,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 90,— | 90,— | 100,— | 110,— | 110,— | |
| 70,— | 70,— | 70,— | 70,— | 70,— | 70,— | 80,— | 80,— | 80,— | 74,— | 74,— | 74,— | 74,— | 74,— | 80,— | |
| 45,50 | 45,50 | 45,50 | 47,95 | 47,95 | 47,95 | 52,50 | 52,50 | 52,50 | 51,80 | 51,80 | 51,80 | 58,62 | 57,75 | 57,75 | |
| 74,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | 474,— | |
| 6,90 | 1.256,90 | 1.257,45 | 1.270,05 | 1.335,35 | 1.376,15 | 1.355,80 | 1.320,80 | 1.252,05 | 1.219,05 | 1.231,05 | 1.226,90 | 1.281,42 | 1.304,55 | 1.297,85 | 1. |

# R A T I V

## ɜ bază prețurile în coroane aur din anul 1914.

funcție de fluctuațiunile prețurilor de pe piață, cari prețuri să fie stabilite în comun, prin descinderi la locurile de vânzare. În acest scop o comisiune mixtă, prezidată de inspectorul muncii din localitate și având ca membrii — delegați ai patronilor și muncitorilor. Totalul preț ıtocmit și ni s'a pus la dispoziție de către Biroul Uniunei generale a Industriașilor din România — Direcțiunea regională Cluj).

| ɜ | 27 Iulie 1922 Lei | 24 Aug. 1922 Lei | 21 Sept. 1922 Lei | 19 Oct. 1922 Lei | 16 Nov. 1922 Lei | 14 Dec. 1922 Lei | 25 Ian. 1923 Lei | 22 Febr. 1923 Lei | 22 Martie 1923 Lei | 19 Apr. 1923 Lei | 24 Mai 1923 Lei | 14 Iunie 1923 Lei | 26 Iulie 1923 Lei | 23 Aug. 1923 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 24,50 | 26,25 | 39,50 | 42,— | 52,50 | 45,50 | 49,— | 49,— | 42,— | 42,— | 21,— | 31,50 | 28,— | 38,50 |
| - | 16,20 | 16,20 | 16,20 | 14,30 | 23,40 | 23,40 | 23,40 | 25,20 | 27,— | 27,— | 39,— | 32,40 | 32,40 | 30,60 |
| - | 12,50 | 12,50 | 12,50 | 10,— | 8,— | 8,— | 8,— | 8,— | 8,— | 8,— | 15,— | 9,— | 7,50 | 8,— |
| 5 | 19,50 | 19,50 | 20,25 | 20,25 | 20,25 | 20,25 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 19,80 | 22,50 | 22,50 | 25,50 | 31,50 |
| — | 18,— | 18, | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,60 | 18,60 | 18,60 | 19,80 | 22,50 | 22,50 | 25,50 | 28,50 |
| — | 30,— | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 30,— | 30,— | 24,— | 24,— | 24,— | 25,80 | 33,— | 33,— | 39,— | 34,50 |
| 80 | 7,70 | 5,60 | 5,60 | 10,50 | 8,75 | 8,75 | 7,— | 8,40 | 7,70 | 8,40 | 7,— | 10,50 | 10,50 | 9,10 |
| 75 | 0,75 | 0,75 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| 75 | 0,60 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 1,05 | 1,05 |
| 75 | 47,50 | 38,— | 38,— | 38,— | 38,— | 38,— | 38,— | 47,50 | 38,— | 47,50 | 61,75 | 76,— | 47,50 | 57,— |
| — | 9,— | 6,— | 6,— | 6,— | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 4,50 | 3,75 | 3,75 | 6,— | 12,— | 6,— | 10,50 |
| — | 10,70 | 11,60 | 12,40 | 16,40 | 24,— | 20,— | 21,60 | 21,20 | 22,80 | 24,— | 27,20 | 27,60 | 23,60 | 24,80 |
| ,— | 30,— | 36,— | 37,50 | 42,— | 45,— | 42,— | 42,— | 42,— | 42,— | 42,— | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 46,50 |
| ,— | 40,50 | 45,— | 45,— | 43,— | 48,— | 48,— | 48,— | 48,— | 48,— | 48,— | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 48,— |
| ,75 | 24,— | 21,— | 21,— | 21,— | 19,50 | 19,50 | 24,— | 27,— | 28,50 | 33,— | 36,— | 34,50 | 28,50 | 30,— |
| ,— | 7,50 | 8,— | 8,— | 8,37 | 8,50 | 8,50 | 10,25 | 11,50 | 12,— | 12,— | 12,— | 12,— | 10,— | 12,10 |
| ,— | 34,— | 34,— | 40,— | 40,— | 56,— | 60,— | 62,— | 60,— | 60,— | 60,— | 60,— | 67,— | 67,— | 67,— |
| ,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 18,75 | 30,— | 30,— | 30, - | 30,— |
| ,21 | 26,21 | 27,26 | 27,26 | 27,26 | 27,06 | 29,— | 29,01 | 35,66 | 35,66 | 35,66 | 36,68 | 36,68 | 36,05 | 36,05 |
| 8,— | 198,— | 198,— | 198,— | 257,50 | 257,50 | 257,— | 257,— | 322,50 | 322,50 | 405,— | 405,— | 405,— | 405,— | 405,— |
| 1,01 | 575,91 | 574,66 | 597,86 | 667,23 | 710,26 | 701,70 | 705,51 | 792,21 | 779,66 | 882,26 | 935,43 | 962,98 | 923,— | 949,60 |

| Martie 926 Lei | 15 Apr. 1926 Lei | 12 Mai 1926 Lei | 24 Iunie 1926 Lei | 22 Iulie 1926 Lei | 19 Aug. 1926 Lei | 16 Sept. 1926 Lei | 14 Oct. 1926 Lei | 25 Nov. 1926 Lei | 23 Dec. 1926 Lei | 20 Ian 1927 Lei | 17 Febr. 1927 Lei | 17 Martie 1927 Lei | 14 Apr. 1927 Lei | 26 Mai 1927 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63,— | 63,— | 45,50 | 42,— | 49,— | 52,50 | 49,— | 49,— | 66,50 | 77,— | 56,— | 56,— | 63,— | 84,— | 49,— |
| 55,80 | 59,40 | 63,— | 72,— | 72,— | 72,— | 72,— | 72,— | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 |
| 22,— | 26,— | 42,— | 34,— | 30,— | 22,— | 22,— | 22,— | 18,— | 18,— | 23,— | 20,— | 28,— | 25,— | 25,— |
| 46,50 | 51,— | 57,75 | 57,— | 52,50 | 51,— | 51,— | 46,50 | 46,50 | 46,50 | 48,— | 49,50 | 49,50 | 48,— | 48, - |
| 43,50 | 48,— | 54,75 | 54,— | 49,50 | 48,— | 48,— | 43,— | 43,50 | 43,50 | 45,— | 46,50 | 46,50 | 45,— | 45,— |
| 78,— | 78,— | 78,— | 78,— | 75,— | 72,— | 72,— | 72,— | 72,— | 81,— | 84,— | 84,— | 84,— | 84,— | 84,— |
| 13,30 | 14,— | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 21,— | 15,75 | 17,50 | 19,25 | 19,25 | 17,50 | 12,25 | 12,50 | 12,60 | 12,25 |
| 1,80 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 |
| 1,20 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 |
| 76,— | 66,50 | 76,— | 95,— | 95,— | 95,— | 85,50 | 85,— | 85,50 | 95,— | 95,— | 95, - | 104,50 | 104,50 | 104,50 |
| 9,— | 9,— | 18,— | 12,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9;— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 18,— | 21,— |
| 10,80 | 9,60 | 10,24 | 10,24 | 10,24 | 12,80 | 12,80 | 10,24 | 11,20 | 11,20 | 9,60 | 9,60 | 9,60 | 11,20 | 11,20 |
| 54,— | 54,— | 57,— | 57,— | 58,50 | 58,50 | 58,50 | 58,50 | 57,— | 57,— | 55,50 | 57,— | 54,— | 54,— | 54,— |
| 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 51,— | 51,— | 51,— |
| 25,50 | 24,75 | 27,— | 27,— | 27,— | 27,— | 27,— | 27,75 | 25,50 | 30,— | 28,50 | 27,75 | 29,25 | 29,25 | 30,— |
| 20,— | 20,— | 22,50 | 25,— | 22,50 | 22,50 | 20,— | 20,— | 20,— | 20,— | 20,— | 20,— | 17,50 | 17,50 | 17,50 |
| 100,— | 100,— | 120,— | 120,— | 110,— | 110,— | 110,— | 120,— | 105,— | 105,— | 100,— | 100,— | 100,— | 100,— | 100,— |
| 80,— | 82,— | 82,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— |
| 57,75 | 57,75 | 57,75 | 66,99 | 66,99 | 65,68 | 65,68 | 61,60 | 58,80 | 58,80 | 58,80 | 58,80 | *52,92* | *47,62* | *47,6* |
| 511,— | 511,— | 583,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 527, | 585,— |
| 1.323,15 | 1.331,45 | 1.467,69 | 1.493,43 | 1.470,43 | 1.466,88 | 1.445,38 | 1.441,99 | 1.434,05 | 1.467,55 | 1.446,85 | 1.448,30 | 1.454,17 | 1.416,57 | 1.442,9 |

în comun, prin descinderi la locurile de vânzare. În acest scop s'a întocmit o
ca membrii — delegaţi ai patronilor şi muncitorilor. Totalul preţurilor cuprinse
striaşilor din România — Direcţiunea regională Cluj).

| Febr. 1923 Lei | 22 Martie 1923 Lei | 19 Apr. 1923 Lei | 24 Mai 1923 Lei | 14 Iunie 1923 Lei | 26 Iulie 1923 Lei | 23 Aug. 1923 Lei | 24 Sept. 1923 Lei | 18 Oct. 1923 Lei | 15 Nov. 1923 Lei | 13 Dec. 1923 Lei | 24 Ian. 1924 Lei | 21 Febr. 1924 Lei | 20 Martie 1924 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 49,— | 42,— | 42,— | 21,— | 31,50 | 28,— | 38,50 | 32,— | 32,— | 32,— | 32,— | 32,— | 56,— | 49,— |
| 25,20 | 27,— | 27,— | 39,— | 32,40 | 32,40 | 30,60 | 30,60 | 30,60 | 30,60 | 23,40 | 30,60 | 37,80 | 37,80 |
| 8,— | 8,— | 8,— | 15,— | 9,— | 7,50 | 8,— | 8,— | 8,— | 8,— | 18,— | 50,— | 50,— | 45,— |
| 18,60 | 18,60 | 19,80 | 22,50 | 22,50 | 25,50 | 31,50 | 34,50 | 27,— | 27,— | 28,50 | 30,— | 33,— | 33,— |
| 18,60 | 18,60 | 19,80 | 22,50 | 22,50 | 25,50 | 28,50 | 31,50 | 25,50 | 24,— | 24,50 | 27,— | 30,— | 30,— |
| 24,— | 24,— | 25,80 | 33,— | 33,— | 39,— | 34,50 | 39,— | 39,— | 39,— | 37,50 | 39,— | 39,— | 42,— |
| 8,40 | 7,70 | 8,40 | 7,— | 10,50 | 10,50 | 9,10 | 10,50 | 14,— | 15,40 | 17,50 | 35,— | 17,50 | 9,80 |
| 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 |
| 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 |
| 47,50 | 38,— | 47,50 | 61,75 | 76,— | 47,50 | 57,— | 57,— | 57,— | 57,— | 57,— | 76,— | 76,— | 76,— |
| 4,50 | 3,75 | 3,75 | 6,— | 12,— | 6,— | 10,50 | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— |
| 21,20 | 22,80 | 24,— | 27,20 | 27,60 | 23,60 | 24,80 | 37,— | 34,— | 37,50 | 34,— | 38,— | 38,— | 38,— |
| 42,— | 42,— | 42,— | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 46,50 | 48,— | 48,— | 52,50 | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— |
| 48,— | 48,— | 48,— | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 48,— | 48,— | 52,50 | 52,50 | 51,— | 52,50 | 52,50 | 54,— |
| 27,— | 28,50 | 33,— | 36,— | 34,50 | 28,50 | 30,— | 28,50 | 22,50 | 24,— | 23,25 | 24,— | 24,— | 24,— |
| 11,50 | 12,— | 12,— | 12,— | 12,— | 10,— | 12,10 | 12,— | 12,— | 11,— | 11,— | 11,— | 12,65 | 12,65 |
| 60,— | 60,— | 60,— | 60,— | 67,— | 67,— | 67,— | 67,— | 67,— | 67,— | 65,— | 65,— | 65,— | 65,— |
| 18,75 | 18,75 | 18,75 | 30,— | 30,— | 30,— | 30,— | 37,50 | 37,50 | 37,50 | 37,50 | 37,50 | 56,25 | 56,25 |
| 35,66 | 35,66 | 35,66 | 36,68 | 36,68 | 36,05 | 36,05 | 40,60 | 40,60 | 40,60 | 39,90 | 40,60 | 40,60 | 40,60 |
| 22,50 | 322,50 | 405,— | 405,— | 405,— | 405,— | 405,— | 445,50 | 445,50 | 445,50 | 445,50 | 445,50 | 445,50 | 445,50 |
| 92,21 | 779,66 | 882,26 | 935,43 | 962,98 | 923,— | 949,60 | 1.018,15 | 1.003,65 | 1.012,05 | 1.007,50 | 1.095,65 | 1.135,75 | 1.120,55 |

| Nov. 1926 Lei | 23 Dec. 1926 Lei | 20 Ian 1927 Lei | 17 Febr, 1927 Lei | 17 Martie 1927 Lei | 14 Apr. 1927 Lei | 26 Mai 1927 Lei | 23 Iunie 1927 Lei | 21 Iulie 1927 Lei | 18 Aug. 1927 Lei | 15 Sept. 1927 Lei | 13 Oct. 1927 Lei | 24 Nov. 1927 Lei | 8 Dec. 1927 Lei |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36,50 | 77,— | 56,— | 56,— | 63,— | 84,— | 49,— | 49,— | 56,— | 49,— | 49,— | 49,— | 52,50 | 52,50 |
| 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 68,40 | 66,60 | 64,80 | 64,80 | 63,— | 57,60 | 57,60 |
| 18,— | 18,— | 23,— | 20,— | 28,— | 25,— | 25,— | 24,— | 20,— | 13,— | 10,— | 13,— | 16,— | 17,— |
| 46,50 | 46,50 | 48,— | 49,50 | 49,50 | 48,— | 48,— | 48,— | 45,— | 42,— | 42,— | 40,50 | 39,— | 39,— |
| 43,50 | 43,50 | 45,— | 46,50 | 46,50 | 45,— | 45,— | 45,— | 42,— | 39,— | 39,— | 37,50 | 36,— | 36,— |
| 72,— | 81,— | 84,— | 84,— | 84,— | 84,— | 84,— | 84,— | 78,— | 72,— | 72,— | 72,— | 63,— | 63,— |
| 19,25 | 19,25 | 17,50 | 12,25 | 12,50 | 12,60 | 12,25 | 12,25 | 15,75 | 15,75 | 15,75 | 19,25 | 24,50 | 24,50 |
| 2,40 | 2,40 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 |
| 1,50 | 1,50 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 |
| 85,50 | 95,— | 95,— | 95,— | 104,50 | 104,50 | 104,50 | 123,50 | 123,— | 114,— | 95,— | 95,— | 95,— | 95,— |
| 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 9,— | 18,— | 21,— | 21,— | 15,— | 15,— | 15,— | 15,— | 15,— | 15,— |
| 11,20 | 11,20 | 9,60 | 9,60 | 9,60 | 11,20 | 11,20 | 11,20 | 12,80 | 12,80 | 16,— | 16,— | 16,— | 16,— |
| 57,— | 57,— | 55,50 | 57,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 54,— |
| 54,— | 54,— | 54,— | 54,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— | 51,— |
| 25,50 | 30,— | 28,50 | 27,75 | 29,25 | 29,25 | 30,— | 30,— | 30,— | 30,— | 29,25 | 29,25 | 29,25 | 29,25 |
| 20,— | 20,— | 20,— | 20,— | 17,50 | 17,50 | 17,50 | 18,— | 18,— | 17,— | 17,— | 17,— | 17,— | 17,— |
| 05,— | 105,— | 100,— | 100,— | 100,— | 100,— | 100,— | 100,— | 90,— | 90,— | 90,— | 90,— | 90,— | 90,— |
| 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— | 85,— |
| 58,80 | 58,80 | 58,80 | 58,80 | 52,92 | 47,62 | 47,62 | 47,62 | 54,77 | 54,77 | 56,75 | 56,75 | 57,75 | 57,75 |
| 85,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 527,— | 585,— | 585,— | 585,— | 585,— | 185,— | 585,— | 585,— | 585,— |
| 34,05 | 1.467,55 | 1.446,85 | 1.448,30 | 1.454,17 | 1.416,57 | 1.442,96 | 1.461,47 | 1.446,42 | 1.408,62 | 1.391,05 | 1.392,75 | 1.388,10 | 1.389,10 |

CLUB
CJ