

REVISTA PĂDURILOR

ORGANUL SOCIETĂȚII «PROGRESUL SILVIC»

Fondată în 1886

și recunoscută persoană morală prin Decretul Regal No. 1630 dela
28 Aprilie 1904, cu Sediul în palatul Ministerului de Domenii

APARE SUB ÎNGRIJIREA COMITETULUI DE REDACȚIE

Compus din D-nii:

Mihail Tănăsescu, N. Iacobescu și C. Opran

Secretar de redacție: Mihail P. Florescu

Abonamentul 50 lei pe an

SUMARUL:

| | |
|--|-----------------|
| Pădurile din România Mare | Petre Antonescu |
| Ședințele adunării generale ale Societății „Pro- gresul Silvic” din zilele de 7, 8 și 9 Maiu 1920 | * * * |
| Legea de organizare a Corpului Silvic | M. P. Florescu |
| Scumpia și industrializarea ei | Ioan Florescu |
| Extrase din programele de cursuri profesate la școala de Mine din Paris în 1877—1878 (urmare și sfârșit) | M. P. Florescu |
| Problema muncii față cu munca forestieră | Andrei Ionescu |
| Desorganizarea silvică automată. | M. P. Florescu |
| Recenzii | Andrei Ionescu |
| Informațiuni | * * * |

BUCUREȘTI

TIPOGRAFIA «CULTURA NEAMULUI ROMÂNESC»

1920

CONSILIUL DE ADMINISTRAȚIE
AL
SOC. „PROGRESUL SILVIC”
PE 1920

DIN VECHIUL REGAT

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1) Alexandru Constantinescu | 7) C. Opran |
| 2) C. Alex. Orescu | 8) Th. Spirescu |
| 3) Aurel Eliescu | 9) N. Iacobescu |
| 4) N. G. Popovici | 10) M. P. Florescu |
| 5) M. Tănăsescu | 11) Vintilă Stinghie |
| 6) Dem. Ionescu Zane | 11) Marin Drâcea |

DIN TERITORIILE ALIPITE

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 13) Alex. Balaș Lisa | 21) Aurel Mureșeanu |
| 14) I. Aleman | 22) Ion Căparencu |
| 15) Petre Borțun | 23) Dumitru Țurcan |
| 16) Const. Popa | 24) Grigore Bartoi |
| 17) Mihail Zottu | 25) Mihail Boldor |
| 18) Ion Timoc | 26) Silviu Dimitrovici |
| 19) Baiu Crăciun | 27) V. Pșeminski |
| 20) Ion Comânicu | |

BIROUL SOC. „PROGRESUL SILVIC”

Președinte: Al. Constantinescu

Vice Președinți { C. Al. Orescu
Aurel Eliescu

Secretar General, N. G. Popovici

Casier, Th. Spirescu (str. Martirului 5)

Secretar, M. P. Florescu (str. Al. Orescu, 9)

COMITETUL DE REDACȚIE al „Revistei Pădurilor”

Mihail Tănăsescu, N. Iacobescu, C. Opran

Secretar de redacție, M. P. Florescu

INSTITUTUL P. ...
BIBLIOTECA 31156

INV 1930

Anul XXXII.

IULIE-AUGUST-SEPTEMBRIE.

1920.

REVISTA PĂDURILOR

PĂDURILE DIN ROMÂNIA MARE*

Introducere. Date statistice.

Consiliul suprem recunoscând însemnatele jertfe de oameni și de bogății naționale, suferite pentru cauza civilizației și a dreptății de poporul latin dela gurile Dunărei, și călăuzit de principiul ca popoarele de aceeași limbă și neam să se guverneze prin ele înșile, a admis alipirea la patria mună, la vechiul regat român, a țărilor surori de peste Carpați în limitele lor etnografice, scăpând astfel, pentru totdeauna, de politica medievală de opresiune și de desnaționalizare, care a caracterizat, în ultima jumătate de veac mai cu osebire, administrația fostului imperiu austro-ungar.

În noua sa formațiune politică, România-Mare, inclusiv Basarabia, care, prin dorința unanimă a populațiunii sale exprimată în Statul Țării, a revenit cea dintâi la vechea matcă, are o întindere teritorială de circa 316.000 km.²

O dată precisă în această privință nu se va putea da însă decât atunci, când confiniile sale vor rămânea definitive, când brava sa armată nu va mai fi nevoită de a sta strajă neclintită la hotarele țării gata de a respinge orice atac eventual.

Pe întregul teritoriu de mai sus pădurile ocupă peste 7 milioane hectare, ceea ce reprezintă un procent de 23.1 la 100, după cum aceasta se prevede în următorul tablou, în care, pe lângă suprafața păduroasă și a teritoriului provinciilor din care actualmente e constituită România întregită, se indică și cifra populațiunii sale conform datelor statistice din 1917 pentru vechiul regat și din 1914 pentru restul celorlalte.

*) Lucrare publicată în rezumat în „Revue Générale de Sciences” No. din 15 Iunie 1920. Paris.

INSTITUTUL P. ...
BRASOV

| Nr. Curent | NUMIREA PRO- VINCIEI | Suprafața păduroasă | La % din total | Suprafața teritorială | La % din total | Populațiunea in 1914 | La % din total | Suprafața păduroasă pe cap de locuitor | No. locuitorilor pe km ² de teritoriu | Suprafața pădu- roasă pe km ² |
|------------|----------------------------|------------------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------------------|----------------|---|---|---|
| | | hectare | | km. ² | | No. locuit. | | hect. | | hect. |
| 1 | Bucovina | 451.221 | 6.2 | 10.442 | 3.3 | 808.442 | 4.6 | 0.56 | 77 | 43.2 |
| 2 | Maramureș | 671.847 | 9.2 | 16.213 | 5.1 | 776.666 | 4.3 | 0.88 | 47 | 41.4 |
| 3 | Transilvania | 2.250.961 | 30.8 | 57.804 | 18.3 | 2.678.367 | 15.1 | 0.84 | 49 | 38.9 |
| 4 | Crișana | 586.143 | 8.0 | 20.825 | 6.6 | 1.316.981 | 7.5 | 0.45 | 63 | 28.1 |
| 5 | Banatul | 601.528 | 8.2 | 28.523 | 9.0 | 1.582.133 | 8.9 | 0.36 | 55 | 21.0 |
| 6 | Vechiul regat | 2.497.632* | 34.2 | 137.983 | 43.6 | 7.897.311 | 44.7 | 0.32 | 57 | 18.1 |
| 7 | Basarabia | 249.356 | 3.4 | 44.422 | 14.1 | 2.642.000 | 14.9 | 0.09 | 59 | 5.6 |
| | | 7.307.688 | 100 | 316.212 | 100 | 17.683.556 | 100 | 0.42 | 56 | 23.1 |

După cum rezultă din acest tablou, *ca întindere absolută* pădurile reprezintă în vechiul regat un procent de 34.2 la %, după care, în ordine descrescândă, urmează Transilvania cu 30.8 la %, Maramureșul cu 9.2 la %, Banatul cu 8.2 la %, Crișana cu 8.0 la %, Bucovina cu 6.2 la % și în fine Basarabia cu 3.4 la %.

Această ordine de succesiune se schimbă însă, dacă comparăm întinderea fiecărei provincii față de întregul teritoriu al României întregite. Într'adevăr, după vechiul regat cu un procent de 43.6 la % și Transilvania cu 18.3 la %, urmează Basarabia cu 14.1 la %, Banatul cu 9.0 la %, Crișana cu 6.6 la %, Maramureșul cu 5.1 la % și în fine Bucovina cu 3.3 la %.

Iar dacă considerăm *întinderea relativă* a pădurilor în raport cu teritoriul fiecărei provincii, constatăm că procentul maxim de împădurire se află în Bucovina cu 43.2 la %, după care vine Maramureșul cu 41.4 la %, Transilvania cu 38.9 la %, Crișana cu 28.1 la %, vechiul regat cu 18.1 la % și în fine Basarabia numai cu 5.6 la %.

*) În această cifră nu sunt cuprinse și golurile de prin păduri.

**) După datele statistice de la finele anului 1917 a căror suprafață este de 488.033 ha sau 14.9%.

Că procentul de împădurire este mai redus în aceste 3 din urmă provincii, aceasta se explică prin intenzitatea defrișărilor, cari au avut loc în ultimele decenii mai ales în favoarea agriculturii, pretutindeni acolo unde terenul eră șes, sau format din coline mărunte și de o fertilitate excepțională.

Referindu-ne la densitatea populației observăm că cea mai mare suprafață de pădure, ce revine unui locuitor, este în Maramureș și anume de 88 de arii, după care urmează Transilvania cu 84, Bucovina cu 56, Crișana cu 45, Banatul cu 36, vechiul regat cu 32 și în fine Basarabia numai cu 9 arii. În termen mediu, prin urmare, unui locuitor revine 42 arii de pădure.

Interesant este a se ști, asemenea, natura proprietarilor cărora aparțin pădurile în chestiune și proporția ce acestea reprezintă față cu întinderea păduroasă din fiecare provincie și în raport cu suprafața lor totală.

În acest scop am întocmit următorul tablou :

| | | PĂDURILE DIN: | | | | | | | | | |
|------------|---|---------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------|----------------|-----------|----------------|------------------|----------------|
| No. curent | NATURA PROPRIETARULUI | Vechiul Regat | | Transilvania Crișana și Maramureș | | Bucovina | | Basarabia | | Suprafața totală | |
| | | hectare | La % din total | hectare | La % din total | hect. | La % din total | hect. | La % din total | hectare | La % din total |
| 1 | Statul | 1.068.173 | 42.7 | 682.000 | 16.5 | 1.537 | 0.3 | 11.137 | 4.4 | 1.762.847 | 24.1 |
| 2 | Comună județ | — | — | 1.200.000 | 29.2 | 56.520 | 5.9 | — | — | 1.226.520 | 16.8 |
| 3 | Stabilimente publice | 174.150 | 7.0 | 270.485 | 6.6 | 225.140 | 49.9 | 50.735 | 20.4 | 720.520 | 9.9 |
| 4 | Particulari | 1.255.309 | 50.3 | 1.957.994 | 47.6 | 198.015 | 43.9 | 187.484 | 75.2 | 3.598.802 | 49.2 |
| | Total | 2.497.632 | 100 | 4.110.479 | 100 | 451.221 | 100 | 249.356 | 100 | 7.308.688 | 100 |
| | Procentul față cu întinderea totală a pădurilor | 34.2 | | 56.2 | | 6.2 | | 3.4 | | 100 | |

Din datele acestui tablou reiese că Statul posedă cele mai multe păduri în vechiul regat (42.7 la %), iar cele mai puține în Bucovina (0.3 la %).

Județele și comunele nu au păduri în Basarabia și în vechiul regat, în schimb în celelalte provincii suprafața lor trece de 1 milion și $\frac{1}{4}$ ha.

Stabilimentele publice posed cele mai multe păduri în provinciile de peste Carpați, inclusiv Bucovina cu 225.149 ha. Acestea din urmă înainte de războiu constituiau și formează și astăzi așa numitul fond religios greco-ortodox, creat la 19 Iunie 1783 pentru trebuințele clerului și instituțiilor școlare printr'un autograf al Împăratului Iosif II.

Proprietarii particulari posed în total 3.598 802 ha sau 49,2 la $\%$, iar stabilimentele publice 720.519 sau 9,9 la $\%$, din acestea în vechiul regat sunt 174.150 ha, în care suprafață intră și 70.188 ha, ce aparțin Domeniului Coroanei.

Flora forestieră.

Speciile, cari intră în compozițiunea masivelor forestiere din România-Mare sub formă de arbori și arbuști, sunt, cu puține excepțiuni, identice cu cele cari fac parte din flora forestieră a Europei centrale.

Ele aparțin celor 2 grupe principale : foioaselor și rășinoaselor.

În enumerarea lor începem cu cele dela altitudinile cele mai mari.

În acest scop distingem :

Flora tufărișurilor alpine pe cari le întâlnim până la 1.900 metri d'asupra nivelului Mării Negre compuse din:

Pinus pumilio, Haenke. *Pinus montana uncinata*. Această specie se găsește rar în munții din județul Suceava. *Juniperus nana*, Wild. *Rhododendron Hotschy*, Simk. *Alnus viridis*, DC. și diferite specii de sălcii alpine ca *Salix reticulata*, L. *Salix retusa*, L. și *Salix herbacea*, L.

Flora pădurei de reșinoase. La limita superioară a pădurilor de reșinoase, cari formează masive, întâlnim: *Pinus Cembra*, L.: se găsește în Banat pe munții Mătană (1700—1800 m.) din județul Caraș-Severin, iar în vechiul regat în puține exemplare numai pe munții din județele Mușcel și Prahova (Bucegi).

Laricele, (*Larix, sibirica* Ledeb.): în vechiul regat mai mult în formă de grupe, în Transilvania pe munții din județul Ciucului; *Molidul* (*Picea excelsa*, Link.) formând masive pure până la altitudinea maximă de 1700 metri, iar în părțile inferioare ale ariei sale de distribuțiune se află în amestec cu brad (*abies pectinata*, Dc.) și cu fag, (*fagus silvatica*, L). *Pinus silvestris*, L. crește spontan pe versanții munților din preajma văilor Trotușului, ale Oituzului, ale Slănicului din Moldova, pe muntele Piatra Craiului, precum și în lungul văii Dâmbovicioara (Mușcel). *Pinus austriaca*, Hoess., în mod spontan crește numai în Banat pe terenurile calcaroase de pe lângă stațiunea balneară Mehadia, zise și băile Herculane și anume pe munții Damogledul mare (1.006 m.) și Damogledul mic, precum și la stânga și la dreapta văii Cerna de pe teritoriul comunei Pecineaca, valea Bolvașnița.

Ca esențe reșinoase de desiminație: *Juniperus communis*, L. și *Taxus baccata*, L. Această din urmă specie se află în Banat (Cazanele Dunărei), în Maramureș pe terenurile ce formează defileul râului Nera, între comunele Sopotul Nou (Buceava) și Sasca; în Bucovina și în vechiul regat: județele Muscel și Prahova.

Ca esențe foioase: *Sorbus aria*, Crantz. și *sorbus aucuparia*, Lin.

Intre arbuști deosebim: *Vaccinium Myrtillus*, Lin. *Vaccinium uliginosum*, Lin. și *Vaccinium Vitis Idaea*, Lin.

Flora pădurei de foioase. a) Regiunea fagului.

Fagul (*Fagus silvatica*, Lin.) formează masive curate sau amestecate cu brad și molid la altitudinile superioare și cu stejarul gorun (*Quercus sessiliflora*, Salisb.) la cele inferioare. Mesteacănul (*Betula verrucosa*, Ehrh.) și *Betula pubescens*, Ehrh. În Moldova mesteacănul crește nu numai în regiunea de munte și coline, dar se coboară și la șesuri (pădurea Salcia din județul Dorohoiu), iar în județul Maramureș în șesurile din apropierea râului Tisa. Carpenul (*carpenus betulus*, Lin).

Ca esențe desiminate întâlnim:

Paltinul de munte (*Acer pseudo-platanus*, L): foarte mult în Banat, el se urcă și în zona pădurilor de reșinoase. Ulmul (*Ulmus montana*, Smith). Teiul (*Tilia parvifolia*, Ehrh). Aninul (*Alnus incana*, DC), *Alnus glutinosa*, Gaertn). Plopul (*Populus tremula*, Lin.). Salcia (*Salix caprea*, Lin.)

Intre arbuști: *Daphne mezereum*, Lin. *Lonicera xilostemum*, Lin. *Sambucus racemosa*, Lin. *Lonicera nigra*, Lin. *Ribes grossularia*, Lin. *Ribes alpinum*, Lin. *Ribes petraeum*, Wulf. *Salix daphnoides*, Will. *Cytisus nigricans*, Lin. *Rhamnus tinctoria*, W. și Kit. *Rhamnus Frangula*, Lin. *Roza arvensis*, Huds. *Rubus hirtus*, (W. și Kit. *Rubus sulcatus*, Vest. *Rubus plicatus*, Weihe. *Cotoneaster intergerima*, Medik. *Cotoneaster nigra*, Wahlberg. *Spiraea ulmifolia*, Scop. cu varietatea *banatica*, Ianca. *Spiraea aruncus*, L. *Spiraea ulmaria*, L. *Salix Reichardtii*, A. Kern. *Salix silesiaca*, Willd. *Salix rubra*, Huds. *Salix viminalis*, L. și *Myricaria germanica*, Desv.

Esențe mediteraniene: *Liliacul*, (*Syringa josikaea*) în Banat; *Carpinus Duinensis*, Scop.: foarte mult dela Baziaș (Banat) pe lângă Dunăre până la Vârciorova și Gura Văei din vechiul Regat. Castanul bun (*Castanea vesca*, Gaertn.) crește spontan pe dealurile mărunte expuse spre Vest de pe lângă orașul Baia Mare din Transilvania, unde sunt mine de aur în exploatare, precum și pe teritoriul comunei Râul de Moara din județul Uniedoara la poalele muntelui Retezatul lângă ruinele Daco-Romane. În vechiul Regat, lângă mănăstirile Polovraci și Tismana din județul Gorj. Nucul (*Juglans regia*, Lin.) se găsește în stare spontană sub formă de buchete în masivele de fag sau în cele de gorun de pe colinele din teritoriile comunelor Mărul (Banat) și Ravenska (o colonie cehă din timpul Impăratului Iosef II). Se află asemenea desiminat pe o fâșie de teren lungă de 60—80 km. de pe lângă Dunăre, dela Baziaș și Vârciorova și anume: pe teritoriile comunelor Dubova, Plașișevița, Svenița și Berzaska.

Tot pe lângă Dunăre în Banat, precum și în județul Mehedinți se găsește desiminat ca arbust alunul turcesc, (*Corylus colurna*) care atinge o grosime de 15—25 cm. în diametru și o înălțime totală de 8—10 metri.

Flora pădurei de foioase. b) Regiunea stejarului.

Gorunul (*Quercus sessiliflora*, Salisb.) ocupă expozițiunile nordice de pe dealurile mărunte, dar cu cât altitudinea se mărește, cu atât el cedează locul fagului rezervându-și, însă, podișurile și coastele expuse spre Sud și Vest. La vârsta de 100—120 ani el atinge o grosime în diametru de 30—45 cm. la înălțimea peptului și o înălțime de peste 30 metri.

Stejarul propriu zis Șlodunul (*Quercus pedunculata*, Ehrh) populează pădurile din regiunea de câmpie, luncile râurilor, în amestec cu alte specii, depresiunile și văile din regiunea colinelor și în general situațiunile unde solul este profund, reavân și fertil.

Gârnița (*Quercus conferta* kit. sau *Q. hungarica*, Hubeny). Această specie de stejar crește în regiunea șesurilor și a dealurilor ocupând expozițiunile calde: vestice, sudice și sud-vestice. Lemnul său este apreciat în industria mobilelor, pentru doage, parchete etc. Straturile sale anuale sunt une ori așa de mici, încât, spre a le putea distinge, trebuie să recurgem la lupă.

Cerul (*Quercus cerris*, Lin.) se găsește în Muntenia, Oltenia, Banat și Dobrogea în regiunea de câmpie și a colinelor, formând masive curate sau în amestec cu gârnița. În Moldova această specie lipsește.

Stejarul pufos (*Quercus pubescens*, Wild.) îl întâlnim în Banat și anume în pădurile din regiunile silvice: Lugoș, Lipova și Orșova pe coastele expuse spre Sud și Vest.

Frasinul (*Fraxinus excelsior*, Lin.) populează pădurile de luncă din regiunile de câmpie, în asociație cu ulmul și stejarul pedunculat. Il găsim însă și în regiunea colinelor, ba chiar și în cea de munte și anume în locurile petroase, unde adese ori lemnul său prezintă undulațiuni este foarte căutat pentru industria mobilelor fine. Într'o porție mai însemnată se află în pădurile din Banat și din Crișana.

Fraxinus ornus, Lin. îl întâlnim în Banat, în vechiul regat: în Oltenia, iar *Fraxinus oxyphilla*, Bieb. în pădurile din delta Dunării. *Populus alba*, Lin. *Populus tremula*,

Lin. *Populus Canescens*, Smith. *Populus Nigra*, Lin. cu varietatea *P. Nigra pyramidalis*, Wesmaël. Aceste specii se află în regiunea de câmpie, în lunci mai cu seamă.

Ulmul (*Ulmus campestris*, Lin.) cu varietatea *Ulmus suberosa*, Ehrh. și *Ulmus effusa*, Wild. Paltinul de câmp (*Acer platanoides*, Lin.) Jugastrul (*Acer campestre*, Lin.) Arțarul tătareasc (*Acer tartaricum*, Lin.) Salcia (*Salix alba*, L.) *Salix purpurea*, Lin. *Salix rubra*, Huds. *Salix incana*, Schrank. *Salix cinerea*, Lin. *Salix caprea*, Lin. *Sorbus torminalis*, Crantz. Scorușul (*Sorbus domestica*, Lin.)

Intre arbuști: *Rhamnus cathartica*, Lin. *Corilus avellana*, Lin. *Cornus mas*, Lin. *Cornus sanguinea*, Lin. *Sambucus nigra*, Lin. *Viburnum opulus*, Lin. *Staphyllea pinnata*, Lin. *Evonymus europaeus*, Lin. *Evonymus verrucosus*, Scop. *Cytisus leucanthus* și *cytissus elongatus*, W. și Kit. *Ligustrum vulgare*, Lin. *Clematis vitalba*, Lin. *Hedera Helix*, Lin. *Rhus cotinus*, Lin. Scumpie: se află multă în Dobrogea, Banat, și în județul Mehedinți pe lângă Dunăre în amestec cu *Rhus tiphina*: oțetar; *Licium barbarum*, Lin. *Solanum dulcamara*, Lin. etc.

Intre arbuștii spinoși distingem: *Prunus spinosa*, Lin. diferitele specii da *Crataegus*, *Hippophae rhamnoides*, Lin. *Rosa canina*, *Berberis vulgaris*, Lin. și *Paliurus aculeatus*, Lam. acesta din urmă formând dese tuferișuri în Dobrogea.

Ca specii mediteraniene: *Ficus carica*, Lin. *Jasminum fruticans*, Lin. și *Pyrus eloegnifolia* Pall., cari se găsesc în Dobrogea.

Vegetale parazite: *Viscum album*, Lin. și *Loranthus europaeus*, Lin.

Compoziția masivelor.

Pădurile din cele trei regiuni principale, în care, din punctul de vedere orografic, poate fi divizat teritoriul României Mari și anume muntoasă, a dealurilor sau colinelor și a câmpiei sau a șesurilor, sunt constituite din speciile menționate în capitolul precedent, sub formă de masive pure sau amestecate.

Regiunea munților împăduriți, coprinsă între 600—1700 metri altitudine, este populată până la 1200 sau 1300 m. înălțime d'asupra nivelului Mării Negre de fag curat sau în amestec cu brad și molid, iar de aci și până în zona tufărișurilor alpine, se găsesc masive curate de molid.

În Moldova această specie se coboară până la 500 și chiar 400 m. altitudine, pe câtă vreme în Muntenia rar o întâlnim sub 8—900 metri.

Masive curate de fag le găsim spre partea mijlocie a ariei sale de distribuțiune, adică între 700 și 900 m. în Muntenia și cam 200 m. în altitudine mai puțin în Moldova.

În Dobrogea nu se află nici reșinoase crescute în mod spontan și nici păduri de fag.

Gorunul se ivește la o altitudine de 3—500 metri. În zona dealurilor mărunte el este înlocuit de gârniță și cer, iar în văile umede și răcoroase de stejarul propriu zis (pedunculat).

Pădurile din regiunea șesurilor sunt formate din această din urmă specie, de gârniță, de cer în stare pură, sau în amestec cu paltinul de câmp, cu sorbul torminal, cu jugastrul, cu arțarul tătăresc, cu teiul etc. Sub numele de păduri de *șleau* se înțeleg masivele din regiunea de câmpie, constituind un amestec intim din stejar, teiu, ulm, frasin, carpen, jugastru, arțar etc. și în proporții așa de diferite încât este aproape cu neputință de a stabili procentul, în care intră fiecare din aceste specii în compoziția arboretelor respective

Pădurile din ostroavele Dunării și cele de zăvoaie de pe lângă acest fluviu mare european, precum și de pe lângă celelalte râuri ale țării, sunt compuse din diferite specii de plop, anin și de salcie. Prin unele dintr'insele se găsesc și stejar, frasin, ori ulm.

Nisipurile sburătoare sub formă de dune din județele Mehedinți, Dolj și Romanați au fost fixate și puse în valoare cu salcâm (*Robinia pseudo-acacia*, Lin.) și pe alocurea și cu *Ailanthus glandulosus*.

S'a făcut plantațiuni cu salcâm în stepele din Dobrogea și în cele din județul Ialomița și Brăila, cu rezultate nu tocmai mulțumitoare.

Spre a ne putea forma o noțiune mai precisă de importanța participării speciilor la compoziția masivelor, cunoscând proporția în care intră în amestec, am dedus întinderea ocupată de fiecare dintr'însele.

Astfel, din statistica întreprinsă în 1912 de Administrația Casei Pădurilor, care n'a fost încă publicată, reiese că reșinoasele în stare pură sau de amestec ocupă în vechiul regat 457.300 ha. fagul 791.201 ha, cele 4 specii de stejar 584.270 ha, carpenul 86.791, teiul 36.435, frasinul 21.733, ulmul 19.527, salcâmul 17.434, mesteacănul 31.611, plopul, salcia și aninul 97.050, iar alte diverse specii 258.491 hectare.

În ce privește pădurile din provinciile alipite la vechiul regat ele sunt astfel compuse:

Cele din *Transilvania*: 397.968 ha, sau 17 % sunt constituite din diferitele specii de stejar; 1.109.026 ha. sau 50 % din fag, iar restul de 743.968 ha, sau 33 % din rășinoase.

Majoritatea pădurilor formate din această din urmă specie se află în districtele *Ciuc* cu 202.724 ha, *Murăș-Turda* cu 103.164 ha, și *Bistrița Năsăud* cu 101.979 ha.

Cele mai multe păduri de stejar se găsesc în județele Hunedoara cu 67.890 ha, Cojocna cu 52.026, Solnoc Dobâca cu 46.209 ha, Târnavele Mari cu 43.182, Alba de Jos 39.533, Sibiu 31.356 și Trei Scaune cu 31.241 ha.

Păduri de fag curate, sau în amestec cu alte foioase, se află în județele Hunedoara 234.130 ha, Trei Scaune 146.188, Solnoc-Dobâca cu 97.031, Mureș Turda 75.934 ha, Sibiu 73.506 și Bistrița-Năsăud cu 72.469 ha.

În Crișana se găsesc 290.186 ha, sau 49.5 la %, păduri de stejar, 280.725 sau 47.9 % de fag și alte foioase și numai 15.232 ha sau 2.6 % reșinoase. Județul Bihor este cel mai împădurit: 293.447 ha.

Maramureșul coprinde 211.089 ha, sau 31.4 %, păduri de reșinoase, 365.963 sau 54.5 % păduri de fag și alte foioase și numai 97.795 sau 14.1 % păduri de stejar.

Banatul este împărțit în 3 județe: Torontalul, Timișul și Caraș-Severin. Acest din urmă, care aparține în întregime României, posedă singur o suprafață pădurcasă de

518.071 hectare din care 120.172 ha. păduri de stejar, 384.608 de fag și alte foioase și numai 13.291 ha. de reșinoase.

În Bucovina pădurile de reșinoase, compuse din brad, fag și molid în regiunea munților mijlocii și de molid curat la altitudinile mari, reprezintă un procent de 76 la 0% , restul de 24 la 0% îl completează foioasele compuse din fag, carpen, ulm, paltin, plop, anin, salcie și puțin stejar, cari specii populează pădurile din câmpie și din podgorie.

Basarabia altădată bogată în păduri cu arbori de dimensiuni mari, astăzi, din cauza defrișărilor și tăierilor desordonate a vestiților săi codrii din *Tigheciu*, *Bâcu*, *Orhei* și *Tighina* în timpul ocupațiunii rusești, numai conține decât masive tinere, cari rar trec de vârsta de 30 de ani, fiind compuse de fag, mesteacăn, teiu, arțar, frasin și stejar.

Metodele de tratament adoptate.

Pădurilor Statului din vechiul regat, aflătoare în regiunea de câmpie și de coline, li s'a aplicat, indiferent de vârsta lor, multă vreme crângul compus cu 80 rezerve la hectar, iar mai târziu cu rezerve mai numeroase. Rezultatele fiind puțin satisfăcătoare, printr'o dispozițiune ministerială din 1893 s'a dispus ca pe viitor pădurilor de stejar cu o suprafață mai mare de 300 hectare, să li se aplice codrul regulat cu o revoluție de cel puțin 120 ani.

În cât privește pădurile de reșinoase din regiunea de munte, compuse din brad în amestec cu molid și fag, au fost tratate în codru grădinărit, iar cele de molid curat în codru cu tăieri rase practicate pe suprafețe mari și succedându-se unele lângă altele.

Acest tratament, necunoscut mai înainte în România, a fost introdus de fostul consilier silvic austriac Johann Pitcheak, angajat cu contract de către guvernul român. El funcționase în Bucovina unde tăierile rase se făceau pe o scară mare, în urma cărora pentru asigurarea regenerării se proceda la plantațiuni sau la însemnări artificiale cu molid, aceste din urmă practicate mult timp pe zăpadă, cu un rezultat foarte problematic de altminteri.

Se susținea, în adevăr, că viitoarele masive de molid vor avea o valoare comercială mult mai mare ca cele actuale formate din molid, brad și fag.

Acestei credințe greșite, cu toată opunerea silvicultorilor români, se datorește vânzările făcute în masă a pădurilor din regiunea muntoasă a țării și anume pe perioade lungi de 20 de ani, cu dreptul pentru cumpărători de a reduce termenul de exploatare în mod ras și la 10 ani.

Astfel, din pădurea statului Tarcău din județul Neamț s'a vândut pe periodul 1902—1922 o suprafață de 4.834 ha. făcând parte din trei serii de exploatare cu prețul de 157, de 355 și de 470 lei, hectarul. Din pădurea Lucăcești-Schitul Frumoasa, județul Bacău, s'a vândut pe periodul 1904—1924 cu 506 lei hectarul, 4.853 ha. Din pădurea Soveja 2.346 ha, cu 615 lei unitatea de suprafață. Din pădurea Zănoaga, județul Dâmbovița, s'a vândut pe periodul 1906—1916, 490 hectare cu 2.117 lei hectarul. S'a adjudecat așa dar la licitațiile ținute 20.867 ha. obținându-se 13.905.014 lei, ceea ce revine un preț mediu de 666 lei hectarul. În total însă statul a vândut spre a se exploata ras 27.780 ha.

Regenerarea suprafețelor tăiate nici până astăzi nu este complet asigurată, deși s'au făcut mari eforturi în această privință și s'au cheltuit sume însemnate. Dificultatea provine din faptul că solurile pădurilor virgine cu un strat abundent de humus, după practicarea tăerelor rase pe suprafețe mari, se acoper de o vegetațiune exuberantă de rugi și smeură, astfel că plantațiunile cu puiți de molid în vârstă de 3 și 4 ani sunt literalmente copleșite de atari buruieni, sau în cazul cel mai favorabil trebuie să treacă un timp îndelungat până ce tinerile plante reușesc să depășească înălțimea vegetațiunii herbacee.

Deși cam târziu, s'a luat totuși măsuri ca să se renunțe la o practică, care după cum se putea prevedea, n'a corespuns câtuși de puțin așteptărilor. Regenerarea prin în-sămânțări naturale, care constituie baza silviculturii franceze, principiu recunoscut ca just de înșiși corifeii științei silvice germane ca Karl Gayer, fostul profesor la Universitatea din München, precum și de marea majoritate a discipolilor săi, după deciziile luate de Administrația Casei

pădurilor va fi aproape exclusiv adoptată de aci înainte în pădurile din România întreagă.

Pădurilor de salcâm aparținând Statului (9.632 ha), se aplică crângul simplu cu o revoluțiune de 15—20 ani. Pădurile de salcie și plop din ostroavele și zăvoaiele Dunărei, din cauza inundațiilor datorite revărsărilor Dunărei, primăvara mai cu seamă, se taie în scaun, aplicându-se revoluțiuni scurte de 6—9 ani.

Stabilimentele publice și alte așezăminte de binefacere ca Eforia Spitalelor civile din București, Eforia Sf. Spiridon din Iași, Așezămintele Brâncovenesti din București, Madona Dudu din Craiova, Administrația Domeniului Coroanei, cari, după codul silvic în vigoare, nu-și pot exploata pădurile, decât dacă aceste sunt amenajate, sunt obligate de a adopta tratamente, cari să asigure cea mai mare producțiune de lemn de lucru și construcțiune, întrucât bineînțeles clima, solul și natura esențelor nu impun aplicarea de tratamente, cari nu produc decât lemne de dimensiuni mici.

Pădurile particulare cu o suprafață totală de 1.513.452 ha, din care 258.143 sau 17% gouri, aparțin pe deoparte așa zișilor moșneni sau răzeși aflați în devălmășie sau cari sunt divizați, iar pe de alta micii și mării proprietăți. Acești din urmă proprietari, cu prea puține excepțiuni, și-au exploatat pădurile fără niciun spirit de prevedere, singura lor preocupare fiind de a realiza cât mai repede valoarea materialului lemnos, iar moșnenii sau răzeșii în indiviziune, ale căror drepturi de proprietate nu au început a se stabili decât în urma votării legii silvice din 1910, se întreceau a tăea fiecare cât putea mai mult din pădurile lor, fără să fie de nimeni împedicați, fie din cauza lipsei de sancțiune a vechiului cod silvic din 1881, care obligă pe proprietarii pădurilor supuse regimului silvic să-și întocmească amenajamente, dar nu prevedea pedepse contra acelor cari nu se conformau prescripțiunilor acelor amenajamente, fie, în fine, din cauza insuficienței personalului silvic al Statului însărcinat de a face controlul necesar.

Acești răzeși, ai căror strămoși le-au primit ca danie din partea Voivozilor țării, consideră și astăzi pădurile lor ca un obstacol, ce-i împedică de a mări din ce în ce mai

mult suprafața locurilor de pășune pentru vite și așa fiind ei fac tot posibilul de a ajunge la desființarea lor: comitând delictе de tot felul, dându-le foc în timpurile secetoase ale verei, introducând capre, oi, etc. în mod clandestin în tăierile de curând efectuate, unde se fac plantațiuni, ori unde există însămânțisuri preexistente.

Astfel se explică cum s'au vândut pe prețuri derizorii cele mai frumoase păduri de molid ale țării aparținând răzeșilor, multe dintr'ânsele cu o proporție însemnată în lemn de rezonanță.

Spre convingere este destul să citez câteva cazuri. Astfel pădurea Păieșelile din comuna Negrițești, județul Putna, în suprafață de 640 ha, s'a vândut cu 76 lei 80 bani hectarul; pădurea Sburătura-Dealul-Negru, județul Putna, de 1.568 ha, cu 20, 5 lei unitatea de suprafață; Galbenul-Voineaga din comuna Mălaia, județul Vâlcea, având o întindere de 1.200 ha, cu 12,5 lei hectarul; Fața-Vasilatului din comuna Călinești, județul Vâlcea, de 900 ha. cu 5,55 lei unitatea de suprafață; pădurea Tutușca, 500 ha, cu 2 lei hectarul; pădurea de pe muntele Pietrosul din comuna Brezoiu, județul Vâlcea, 2.895 ha, cu 1,5 lei unitatea de suprafață și în fine în 1905 s'a autentificat de Tribunalul Ilfov, contractul prin care răzeșii din comuna Hăușica și Spineni și-au vândut spre exploatare pădurea de pe muntele «Piatra Secuiului» din Vrancea, județul Putna, în suprafață de 800 hectare pe un period de 20 ani cu prețul de 780 lei, ceea ce revine la 0,97 lei hectarul.

Numai în intervalul dela 1902 și până la 1908, adică în 6 ani, s'a vândut deci păduri moșnenești sau răzeșești cunoscute de noi, având o suprafață de 14.441 ha! Iar dacă socotim și celelalte păduri aparținând proprietății particulare vândute spre exploatare în mod ras în ultimele 2 decenii, cari au precedat votarea codului silvic din 1910, obținem un total de 94.000 ha.

Cumpărătorii acestor păduri constau din societăți străine, cu capital aproape exclusiv unguresc și austriac, cari, cu lucrătorii și personalul lor tehnic de aceeași naționalitate, formaseră adevărate colonii mai pe toate văile munților noștri, astfel că acești străini cunoșteau tot așa de bine

ca țărani noștri din partea locului toate potecile și locurile de trecere prin Carpați, ceea ce au înlesnit cu minimum de sacrificii invaziunea armatelor Puterilor centrale, după cum s'a constatat în recentul războiu, ce l-am avut.

Prin noul cod silvic astăzi în vigoare s'a pus stavilă unor asemenea spoliațiuni de averi naționale, datorite viclesugului interesaților și ignoranței sătenilor noștri, de oare ce vânzările de păduri aparținând moșnenilor sau rezșilor în indiviziune nu se mai pot face decât prin licitație publică și cu îndeplinirea acelorăși formalități ca și pentru pădurile Statului.

Pădurilor din regiunea dealurilor și celor de câmpie din vechiul regat și din Basarabia, li se aplică de majoritatea proprietarilor particulari tratamentul crângul simplu cu revoluțiuni scurte de 10, 20 și de 30 de ani.

În Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș pădurilor Statului li se aplică regimul codrului, cu tratamentul codrul regulat, codrul cu tăieri rase și numai unei părți din regiunea de câmpie: crângul simplu. Celor d'întăiu se adoptă revoluțiuni de 100—120 ani, iar celor din urmă de 25—30 ani.

Pădurile comunale și anume cele compuse din esențe foioase, aflătoare cele mai multe în regiunea de câmpie și cea de coline, li se aplică regimul crângului simplu, iar pe alocurea al crângului compus, pe când pădurile de fag și de rășinoase dela munte se tratează ca și pădurile Statului în regimul codrului.

Pădurile aparținând proprietăței „fidei comisare” se exploatează pe bază de amenajamente întocmite după toate regulele științei, păstrându-se raportul susținut și puterea de producțiune a solurilor forestiere.

Celelalte păduri ale proprietarilor particulari, întru cât nu fac parte din așa zisele păduri de protecție, sunt supuse numai obligațiunei cu privire la buna lor conservare și la reîmpădurirea suprafețelor exploatate.

În Bucovina, pădurile Statului și ale fondului religiosar, cele mai multe aflate în regiunea munților — fag în amestec cu brad, — precum și în a munților înalți — molid în amestec cu brad și puțin fag și în stare pură la altitu-

dinele superioare — se tratează în codru cu tăieri localizate și revoluțiuni de 120 ani. Unei suprafețe relativ mai mici să aplică revoluțiuni numai de 80 și 100 ani, sau se tratează în codru grădinărit și crâng simplu.

Toate pădurile fondului religionar și o mare parte din cele ale comunelor și marilor proprietari sunt amenajate, ținându-se seamă de supraabondența claselor de vârstă bătrâne și de necesitatea de a se reveni în mod treptat la asigurarea raportului susținut și anume cel mai târziu după expirarea primelor 3 perioade de exploatare, în general de câte 20 ani fiecare.

Această provincie dispune de căi ferate forestiere, șosele și alte mijloace de transport, de fabrici de cherestea pentru fasonatul și deșutul lemnului, instalațiuni pentru impregnarea lor, iar pădurile sunt făcute accesibile prin construirea de sute și mii de km de poteci.

Din punctul de vedere al realizării materialului lemnos și al regenerării pădurilor în ultimii 15—20 ani, cari au precedat războiul, s'au făcut progrese mari inaugurându-se astfel o exploatare silvică rațională.

Pagube pricinuite pădurilor pe timpul ocupațiunii germane.

Prima măsură luată de administrația militară germană în teritoriul ocupat din Muntenia și Dobrogea a fost de a rechiziționa nuci, frasinii și ulmii ori unde ei se găseau. Sute și mii de vagoane au fost încărcate cu trunchiuri de asemenea material prețios, pe care l-a expediat în Austria și Germania după o cotă stabilită între copărtași.

Afară de aceasta, după terminarea transporturilor de cereale din recolta anilor 1914, 1915 și 1916, ce rămăseseră în țară nevândute din cauza închiderii strimtorilor Dardanelelor, în cursul anului 1917, dar mai cu seamă în primăvara și vara anului 1918, administrația în chestiune, care și adusesese din patrie un numeros personal, mai mult industriași sau negustori de lemne decât silvicultori, a pornit cu o furie nemai pomenită la tăierea frumoaselor noastre păduri de stejar cu o notabilă proporție de lemn

de lucru și construcțiuni, aflătoare în apropierea stațiilor de căi ferate, de șosele și altor mijloace de transport, fără nici un scrupul, fără nici o grijă de regenerarelor.

Sub cuvânt de necesități inexorabile militare, după cum s'a dovedit din corespondența găsită în urma plecării precipitate din teritoriul ocupat a trupelor aliate, s'a vândut pentru speculă mii de vagoane lemne de lucru de stejar ne gustorilor din Austria și Germania pe prețuri ridicole de 20—30 lei m. c. plus alte bonificații, afară de milioanele de traverse de drum de fier fasonate după ordinele din Viena și Berlin.

Bulgarii și Turcii își aveau și ei partea lor de pradă. Mii de hectare de păduri de stejar din șesurile vechiului regat au fost exploatate pentru stâlpi de mine și lucrări militare, materialul transportându-l pentru frontul macedonean, pentru cel din Serbia, Turcia, etc.

Sutele de mii de metri cubi scânduri de brad, molid și alte esențe aflate în depozitele numeroaselor fabrici de cherestea din Valea Lotrului, a Argeșului, Prahovei, Buzăului, etc. au fost rechiziționate și împărțite între cuceritori.

Considerabile cantități de lemne de foc au fost, deosemena, trimise în Bulgaria, Turcia și în Ungaria, deși populațiunea orașelor noastre rămăsese complectamente fără combustibilul necesar încălzitului locuințelor, din care cauză o mulțime de oameni săraci au murit de frig în teribila iarnă 1916/1917, când curțile rămăsese fără împrejmuiri.

Nici pădurile stabilimentelor publice, ale așezămintelor de binefaceri, ale proprietarilor particulari nu au fost cruțate, deși există în Convenția dela Haga un articol precis prin care se interzice rechiziționările în proprietățile private și deși mareșalul von Mackensen, comandantul suprem al armatelor de ocupațiune, printr'o proclamațiune înainte de ocuparea Bucureștilor, promisese că nimeni nu se va atinge de averea particularilor.

Când unii proprietari de păduri reclamau în contra samavolniciei organelor administrației militare, li se impunea să semneze contracte de vânzarea pădurilor pe prețuri ridicole sub amenințarea că, dacă nu convin, li se

va rechiziționa pur și simplu pentru așa zisele trebuințe militare.

Persoanelor favorite, însă, cari le făcuse servicii de informatori sau de spionaj, li s'a dat în întreprindere descojirea teilor din păduri pentru extragerea fibrelor din liberul scoarței acestor arbori pentru fabricarea de funii, sfoară și chiar țesături pentru îmbrăcăminte, cu care ocaziune atari persoane au realizat beneficii enorme.

Pădurile tinere de stejar, indiferent de natura proprietarului cărui aparțineau, au fost tăiate pe suprafețe de mii de hectare pentru coajă de tăbăcit.

S'a interzis întrebuințarea paielor ca combustibil pentru locomobilele de treierat, ale plugurilor cu abur, ale morilor, ori pentru încălzitul locuințelor țăranilor, silind pe toată lumea să întrebuințeze numai lemne, ca fiind acestea cele mai puțin costisitoare!

S'a rechiziționat toată ghinda și jirul de prin păduri, precum și fructele de castan sălbatic (*Aesculus hippocastanum*) pentru a servi ca drogare sau pentru extragerea uleiului, făcând astfel cu neputință regenerarea pădurilor prin însămânțare naturală.

Exploatarea pădurilor destinate a se regenera prin lăstari, se făcea în tot cursul anului și vara chiar. Pășunatul vitelor prin parchetele tăiate era tolerat, în schimbul diferitelor sume de bani pe cari le încasă diferiți feldwebeli, cu care era împănat serviciul de etape ale administrației militare pretinsă incoruptibilă!

Personalul românesc de pază al pădurilor era întrebuințat pentru servicii de corvoadă, pentru a căuta prin sate căruțe pentru transportul de lemne sau de cereale, pentru a fi trimiși în alte părți cu fel de fel de însărcinări, în schimb ele rămăneau pradă delinvenților.

În Iulie 1918 se dispusese de administrația germană a căilor ferate din teritoriul ocupat, să se fasoneze din pădurile Statului de stejar alte 1.500.000 traverse spre a fi expediate în Germania, iar 1.000.000 în Austria. În urma protestului nostru energic, în calitate de administrator delegat al Casei pădurilor pentru teritoriul ocupat, s'a provocat o corespondență cu guvernul din Berlin și o întârziere

de peste 2 luni, scăpându-se astfel o parte din stockul de material lemnos propriu pentru lucru, căci după un scurt timp trupele vrăjmașe au evacuat țara.

După evaluățiunea făcută pagubele directe pricinuite pădurilor din teritoriul ocupat se urcă la 500 milioane lei, iar cele indirecte la 1 miliard 700.000 lei.

Pentru reconstituirea pădurilor devastate, dat fiind scumpirea enormă a mânei de operă, căci lucrătorii se plătesc astăzi cu 30—40 lei pe zi și a dificultăților de transport datorite distrugerii podurilor la retragerea armatelor de invaziune, a locomotivelor, a sârmelor și stâlpilor de telegraf, a aparatelor telegrafice, a gărilor și a instalațiunilor pentru aprovizionarea cu apă a locomotivelor, etc. etc.—va trebui neapărat să se cheltuiască sume considerabile și să treacă un timp îndelungat. Aceasta cu atât mai mult cu cât din cauza scăderii valutei noastre ne este aproape imposibil de a recurge la importul produselor industriale, de care avem absolută trebuință. Ele, nu se pot fabrica în țară deoarece puținele uzine de care dispuneam, au fost și acestea puse în stare de nefuncționare prin demontarea mașinilor, sau cedarea lor bulgarilor ori turcilor, prin incendii datorite accidentelor, după cum se zicea, etc.

Prin purtarea lor lipsită de umanitate față de populația pacinică din România vremelnic ocupată, germanii cari din punctul de vedere al științei pure și aplicate, al doctrinelor filosofice, al dezvoltării industriei și comerțului, ocupă un loc de căpetenie în hierarchia popoarelor, ne-au dovedit că oligarhia lor militară este stăpânită de un egoism feroce, că singurul ideal al acesteia a fost de a domina lumea printr'o politică de brutalitate și de agresiune suggestionată fiind de adagiul: „Deutschland über alles“.

Justiția divină a pălmuț însă grozav trufia nemăsurată a imperialismului german pentru binele omenirii, al civilizației și al democrației respective încātușate.

Capacitatea României-Mari de a exporta lemne.

Pe probabilitatea de a se exporta lemne din pădurile vechiului regat român, cari în teritoriul fost ocupat au fost decimate de către organele administrației militare germane și austro-ungare, iar în Moldova de către aliații noștri ruși, nu se poate compta, pentru că trebuințele interne sunt așa de mari, încât într'un timp de câțiva ani d'abea dacă vom fi în stare să le satisfacem.

Intr'adevăr, lemnele de lucru și de construcțiuni cari ne-au mai rămas, vor servi la refacerea gospodăriilor rurale distruse, la reconstruirea podurilor și podețelor, a materialului rulant al C. F. R. (reparația vagoanelor), la reclădirea caselor de locuință din zonele de războiu, a diferitelor fabrici distruse, la procurarea materiei prime trebuitoare industriilor lemnoase, etc. atât din vechiul regat cât și din Dobrogea.

În aceasta din urmă provincie, bunii noștri vecini, bulgarii, îndată ce s'au convins că trebuie să o părăsească, numai pentru plăcerea de a face rău, s'au apucat să gonească populațiunea civilă prin tot felul de amenințări, să distrugă în mod inutil casele și locuințele, să facă tot felul de vandalisme pe care locuitorii autochtoni nu le vor uita multă vreme.

Pe producțiunea pădurilor din Basarabia, care în timpul stăpânirii rusești a fost avizată la importul lemnului din Galiția mai cu seamă, deasemenea nu se poate compta.

Din potrivă, Transilvania, Banatul, Crișana, Maramureșul cu o suprafață păduroasă de peste 4 milioane hectare și Bucovina cu un procent de împădurire de 43,2% sunt în stare nu numai să satisfacă necesitățile interne, ci să alimenteze și un activ comerț de exportățiune, ceea ce va avea negreșit o înrăurire favorabilă asupra îmbunătățirii valutei noastre.

Spre a dovedi aceasta este de ajuns de a face următorul calcul, servindu-ne de cifre inferioare celor reale spre a fi întotdeauna sub adevăr.

Din cele 4.110.479 hectare păduri aflătoare în Transilvania, Banat, etc. putem să scădem un procent de 15% repre-

zintând suprafața celor zise de protecție, celor cu terenuri puțin productive, sau aflătoare în situațiuni inaccesibile. Așa fiind avem:

4.110.500 în cifră rotundă $\times 85\% = \dots 3.493.900$ ha.

Admițând aplicarea unei revoluțiuni de 100 ani în termen mediu, posibilitatea anuală bazată pe suprafață va fi de 34.939 ha. Cu toate acestea spre a ține seamă că pentru o parte din păduri se vor adopta termeni de exploatabilitate și mai lungi, sau că până la construirea unei rețele complete de drumuri va mai trece timp, deși din acest punct de vedere pădurile în chestiune sunt relativ mai bine înzestrate, precum și din alte împrejurări în analiza cărora nu găsim util a insista, — convenim că posibilitatea în chestiune numai poate fi fixată la 30.000 hectare.

În realitate, dat fiind că unui număr destul de însemnat de păduri din regiunea dealurilor și a câmpiei i se aplică crângul simplu sau compus, întinderea exploatărilor anuale este mai mare.

Această suprafață, luând de bază datele statistice expuse în capitolele precedente, este populată cu $\frac{1}{3}$ specii reșinoase și $\frac{2}{3}$ cu fag și alte foioase.

Experiența a dovedit, că din pădurile virgine de reșinoase din Carpați se poate obține cel puțin 250—300 m. c. la hectar material lemnos utilizabil, iar din masivele de fag se poate recolta 4—500 m. c. la hectar. După cum am arătat mai sus însă spre a ne afla sub adevăr, căci nu toate pădurile se află în regiunea de munte, pentru reșinoase am admis 250 m. c. la hectar, iar pentru foioase 350 m. c. la unitatea de suprafață.

Așa fiind vom avea anual.

| | | | | | | |
|-----------|-----------|---|---------------------|---|-----|---|
| Reșinoase | 10.000 ha | à | 250 m. ³ | = | ... | 2.500 000 m. ³ |
| Foioase | 20.000 „ | „ | 350 „ | = | ... | 7.000.000 „ |
| | | | | | | <u>Total . . 9.500.000 m.³</u> |

Socotindu-se pierderile cu ocaziunea transportului lemnurilor până la fabricile de cherestea, cu debitul lor în scânduri, grinzi etc. la 50%, din cei 2.500.000 m. c. se va obține 1.250.000 m. c.

In adevăr, $2.500.000 \times 50\% = \dots 1.250.000$ m. c.

Din cele 7 milioane m. c. lemn de fag și alte foioase se va putea obține cel puțin 20% lemne de lucru, care prin debit se reduce la 560.000 m. c.

$$7.000.000 \times 0,2 \times 0,4 = 560.000 \text{ m.}^3$$

Restul de 5.600.000 m.³, adică 0,8 din cele 7 milioane m.³ va fi întrebuințat ca combustibil.

Tot ca combustibil va fi utilizat și 0,5 din cei 560.000 m.³ rezultați cu ocaziunea debitului lemnului de fag proprii pentru lucru.

In total, așa dar, vom avea $5.600.000 + 280.000 = 5.880.000$ m.³ lemne de foc. Se mai poate obține afară de aceasta din vârfurile molizilor și brazilor, sau din arborii subțiri ce se găsesc în totdeauna în pădurile virgine, piese pentru mine 500.000 m.³ cari se vor întrebuința în țară.

Din cantitățile de mai sus și anume:

Din cei 1.250.000 m.³ cherestea se va utiliza: pentru necesitățile interne 500.000 m.³, iar pentru export 750.000 m. c.

Din cei 560.000 m.³ cherestea de fag:

Pentru trebuințele țărilor respective 160.000 m.³, iar pentru export 400.000 m. c.

Din cele 5.880.000 m.³ combustibil:

Pentru necesitățile interne 4.000.000 m.³, iar pentru export 1.880.000 m. c.

Să evaluăm acum cu cât se poate vinde materialul lemnos destinat exportului, socotit prețurile loco gara de încărcare.

Intr'un vagon se știe că intră 20 m.³ cherestea de brad, 13 m.³ cherestea de fag și 20 steri lemne de foc de fag sau alte foioase.

Astfel fiind, vom avea 37.500 vagoane cherestea de brad și molid; 30.000 vagoane cherestea de fag și 141.000 vagoane lemne de foc ($1.880.000 \times 1,5 \text{ m.} = 2.820.000$ steri).

Astăzi se vinde metrul cub de cherestea de brad și molid cu 4—600 lei. Noi admitem însă numai 250 lei, ceea ce revine la 5.000 lei vagonul. Cherestea de fag se plătește cu 2—300 lei m.³, admitem însă numai 150 lei de m.³, ceea ce

78.75 % din capitalul industriei mari aparținea societăților industriale mari pe acțiuni, iar restul de 168.626.072 lei sau 21.25 % asociațiilor simple, precum și capitaliștilor individuali.

Pe de altă parte din cele 636.5 milioane lei, 513.944.236 sau 80 % eră capital străin și anume: german 120.820.175 lei, din care 110.4 milioane în petrol, olandez 97.901.246 lei numai în industria petrolului, englez 96.922.938 lei, din care 95.421.188 în petrol, austro-ungar 66.389.525 lei, *din care 42.157.025 în industria lemnului*, belgian 59.695.327 lei, din care 26.500.000 în fabrici de zahăr, 14.395.000 în petrol și 3.500.000 lei, *în industria lemnului*, francez 38.088.000, din care 20.350.000 lei în petrol și 11.238.000 în gaz, electricitate și apă și nimic în industria lemnului, american 25.000.000, italian 7.550.000 lei: petrol și bulgar 1.577.025 lei, din care 157.025 în industria lemnului.

În acest din urmă soi de industrie în 1915 eră investit în total 65.736.470 lei, din care 45.814.050 sau 69.61 % capital străin și 19.922.420 lei sau 30.39 % românesc.

Din cele 1.149 stabilimente industriale intrând în categoria industriei mari un număr de 837 se bucură de avantajele legii încurajării industriei naționale. Între acestea industria cherestelei eră reprezentată prin 98 întreprinderi utilizând o forță motrice de 16.255 HP. 12.708 lucrători și un capital fix de 37.580.604 lei, din care 7.985.628 în terenuri și clădiri cu 4.923 HP. și 1.300 lucrători și 29.504.976 în mașini și instalațiuni; industria mobilelor de lemn și tâmplărie mecanică printr'un număr de 70 cu 4.923 HP. și 1300 lucrători dispunând de un capital de 1.122.182 lei, din care 708.847 lei în terenuri și clădiri și 413.335 lei în mașini și instalațiuni. Afară de aceasta există 8 fabrici de celuloză și hârtie cu o forță motrice de 7.717 HP. 2305 lucrători și un capital de 20.695.666 lei, din care 7.218.617 lei în terenuri și clădiri, iar 13.477.049 lei în mașini și instalațiuni.

Valoarea producțiunii anuale a fabricelor de cherestea, după datele statistice din anii 1912|1913, a fost de 51.842.563

lei, a industriei mobilelor și tâmplăriei mecanice de 4.446.111 lei, iar a fabricelor de celuloză și hârtie de 11.695.704 lei.

În Basarabia industria lemnului¹⁾ în 1905 era reprezentată prin 9 fabrici, cu o producție anuală de 447,14 mii de ruble. În Banat²⁾ există 14 fabrici de lemn și os, 9 pentru destilat și impregnat lemnul, de brichetaj și industria de asfalt.

În Transilvania, după statistica ungară, se află în 1914 232 stabilimente industriale principale, din care 51 fabrici de cherestea cu 9.105 HP. și 10.337 lucrători, 6 de mobile cu 186 HP. și 265 lucrători, 6 de calapoade, butoaie, coșuri, rame, cue etc., cu 180 HP. și 200 lucrători și 6 de celuloză și hârtie cu o forță motrice de 3812 HP. și 1.648 lucrători.

În Crișiana în 1911 se aflau 103 diferite stabilimente mari industriale, din care 10 fabrici de cherestea, cu o forță motrice de 1.859 HP. și 4.306 lucrători; 9 fabrici de mobile, bastoane, parchete etc. cu 442 HP. și 1019 lucrători, și 2 fabrici de calapoade, butoaie, coșuri și o fabrică de hârtie și celuloză cu 300 HP. și 135 lucrători, iar în Maramureș dintr'un total de 32 stabilimente industriale principale existau: 7 fabrici de cherestea cu 1.120 HP. și 1600 lucrători și 5 fabrici de mobile cu 275 HP. și 635 lucrători.

În Bucovina la finele anului 1851 se află 51 ferestraie cu apă, la 1885 72, iar în 1898 nu numără decât 140 cu 3301 HP. și 2358 pânze, cu ajutorul cărora se debită anual 5—600.000 m. c. În 1895 s'a înființat o fabrică de lână de lemn cu o producție de 10.000 quintale, iar în 1897 2 fabrici pentru destilarea lemnului, ale căror produse principale a fost metilalcoolul, acetatul de calce ($C_2 H_3 O_2$) și ca produs secundar, cărbunelul de lemn cu o producție asemenea de 10.000 quintale. În 1901 în loc de procedeul lui Bergman s'a introdus retorte rotative „Sarsen“ cu câte o capacitate de 22 m. c. cari permit o producție mai mare și o mai repede carbonizare a lemnului. Pe valea Moldovei firma Schlesinger din Gera (Reuss) a înființat în 1889 la

¹⁾ Anuarul statistic al Rusiei, 1905.

²⁾ După o statistică recentă (1919) publicată de D. Inginer C. I. Motaș, Sibiu.

Molid și Poiana Țcani două fabrici mai mari cu vapor, unde se fasonă o mare cantitate de lemn de resonanță, din care, după cum se știe, se construiesc diferitele părți constitutive ale pianelor, ca funduri de resonanță etc.

În 1896 firma Is. Werth & Comp. a înființat la Comărești din Valea Siretului o fabrică pentru debitul lemnului de fag, în vederea fabricațiunii mobilelor de fag încovoiate, pentru scaune în special.

În periodul 1892—1899 s'a înființat 7 uscătorii de semințe, cu ajutorul cărora în 1901 s'a produs 25.828 kg. semințe de molid costând 1.22 lei kg., iar pentru repopularea râurilor de munte cu păstrăvi s'a întemeiat 5 iustalațiuni, în cari se creștea anual 10—20.000 de pești.

La finele anului 1905 pădurile fondului religionar gr. ortodox dispunea de 5 fabrici de cherestea cu aburi, cu 100 clădiri și alte dependințe, 6 fabrici având ca motor apa, 27 case de șefi de ocoale și 202 case pentru pădurari toate în bună stare, 110 alte clădiri etc. În total 508 construcțiuni cu o suprafață clădită, inclusiv curțile împrejmuite, de 89.553 m².

Pădurile și Tratatul de pace din București.

Prin art. XX din tratatul de pace dela București semnat la 7 Maiu 1918, dar care grație împotrivirii Regelui nostru și tergiversării bărbaților noștri de Stat, a rămas neratificat, se prevedea următoarele:

„După ratificarea tratatului de pace, armata de ocupație nu va mai putea face rechizițiuni fie în bani fie în natură, cu rezerva dispozițiunilor de la al. 2.

„Dreptul comandantului de căpetenie al armatei de ocupație, de richizițiuni de cereale, de legume, de nutreț pentru vite, de lână, de vite, din produsele anului 1918, apoi de lemnărie și de petrol și de derivate de petrol rămâne în ființă, ca și dreptul de a lua dispozițiunile necesare privitoare la extragerea, la prelucrarea, la transportul și la împărțirea acestor produse. Pentru aceasta se va lua în cuvenită considerare stabilirea unui plan regulat de ridicare, precum și împlinirea trebuințelor in-

terne române; în această privință rămân rezervate unor convențiuni ulterioare între comandamentul de căpetenie și guvernul român“.

După cum vedem în teritoriile române ocupate de forțele militare ale puterilor aliaste, comandamentul suprem își rezervase dreptul de a rechiziționa lemne și după ratificarea tratatului de pace și anume pe baza unei convențiuni ce urma a se încheia ulterior.

În adevăr, statul major economic al administrației militare germane prin inspectorul general silvic al pădurilor din Germania, proprietatea ducelui din Luxemburg, căpitanul de rezervă în cavalerie (rittmeister) Fr. von Brandis, după o prealabilă ședință ținută în ziua de 5 Iunie 1918, a trimes d-lui Dr. Antipa, însărcinutul guvernului cu executarea tratatului de pace, proiectul unei convențiuni, din care reieșea că țara noastră era obligată să procure tot materialul lemnos necesar Puterilor Centrale, inclusiv pentru frontul macedonean, iar nu numai pentru armata de ocupație, după cum se explică lămurit în art. XX din tratatul de pace; că comandantul în chestiune are dreptul de a rechiziționa coaja pentru tăbăcit, fibrele liberului teiului, rășina, ghinda, jirul și alte produse secundare, în înțelesul de a putea tăia din picioare ori câte suprafețe de păduri ar fi găsit de cuviință pentru a se extrage asemenea produse secundare, despre care nu se făcea nici o mențiune în tratat și în fine că cantitatea de material lemnos propriu pentru lucru și construcțiuni, ce guvernul român este dator a pune la dispozițiunea comandantului de căpetenie al armatei de ocupație, se fixează deocamdată lunar la 24.000 m. c. lemn de lucru, de foioase și reșinoase, ceea ce face anual 264.000 m. c., deși întreaga zonă cu păduri de reșinoase dela munte se cedase Ungariei. Cât pentru îndestularea trebuințelor interne, despre care se vorbea în menționatul tratat de pace, nu se prevăzuse absolut nici o cantitate.

Răspunzând printr'o adresă formală la anteproiectul de convențiune propus, plenipotențiarul guvernului din Iași, a arătat în mod documentat că propunerile din anteproiectul în chestiune erau imposibile de aplicat. S'a hotărât atunci o șe-

dință pentru a se discuta în această privință. La această ședință au luat parte d-l dr. Antipa, d-l maior de stat major Broicher, reprezentantul în ministerul nostru de agricultură al mareșalului Mackensen, căpitanul Fr. von Brandis, căpitanul Schulze, șeful serviciului silvic german din teritoriul ocupat și subsemnatul în calitate de administrator delegat al Casei pădurilor.

Cu acest prilej, după o lungă și vie discuțiune care a avut loc, adresându-mă maiorului Broicher, i-am spus textual următoarele: „Nu cred ca Germania unde pădurile se exploatează după toate regulele științei, adică în vederea raportului susținut și a bunei lor conservări, să fi înțeles când ne-a impus semnarea tratatului de pace altceva, decât de a-i se pune la dispozițiune prisosul producțiunii noastre, iar nu ca în timp de 1 sau 2 ani de zile să ne sleiască și ultimele resurse ce mai avem de lemne de lucru și construcțiuni, ruinându-ne astfel cu desăvârșire pădurile“.

La aceste cuvinte, spuse cu tot calmul și urbanitatea cuvenită, maiorul Broicher cu un ton autoritar care nu mai suferea nici o ripostă, lovind în acelaș timp cu pumnul în masă, mi-a dat următorul răspuns: „Trebuie neapărat (Es muss) să ni se dea toate lemnele de care avem nevoie“.

Din cauza întârzierii puse înadins de reprezentanții intereselor românești, pentru a se elucida toate punctele referitoare la încheierea menționatei convențiuni și a evenimentelor ce s'au perindat, ea a rămas pentru totdeauna în suspensie.

Iși poate face, însă, oricine idee de mentalitatea militarismului german, care, prin convențiuni ulterioare, în afară de sarcinile cele mai grele ce istoria a înregistrat vreodată, voia să ne impună condițiuni și mai împovărătoare, neprevăzute în tratatul de pace, fără însă să avem dreptul de a protesta, de a ridica cea mai mică obiecțiune.

Iar când rolurile s'au schimbat, câte doleanțe, ieremiade, implorări, apeluri la sentimente de justiție umană, nu s'au invocat de către învinșii de azi și învingătorii de ieri, — cari intenționau să ne robească pentru vecie, — spre a obține

condițiuni cât mai ușoare și de a se reveni chiar asupra tratatului lor de pace odată încheiat și ratificat, deși imense au fost suferințele ce acest militarism a cauzat omenirii, care nu-și va putea vindeca rănilor profunde, decât după o lungă foarte lungă scurgere de timp!

PETRE ANTONESCU.

Sedințele adunării generale ale Societății „Progresul Silvic” din zilele de 7, 8 și 9 Maiu 1912

Ziua I-a (7 Maiu).

Sedința se deschide în sala Ateneului Român (fosta sală Senatului, din palatul Universității din București) la orele 3 p. m., sub președinția d-lui *Th. Cudalbu*, ministrul al agriculturii și domeniilor, iar biroul fiind compus din d-nii *C. Al. Orăscu*, vice-președintele societății Progresul Silvic, și *M. P. Florescu*, secretarul societății.

Asistă 187 membri atât din vechiul regat cât și din ținuturile alipite.

* * *

D-l *C. Al. Orăscu*, salutând pe d-l ministru și pe congresiști, citește următoarea dare de seamă de activitatea societății Progresul Silvic în cursul anului 1919/920.

*Domnule Ministru și
Iubiți colegi,*

Societatea „Progresul Silvic” a intrat în al 34-lea an al existenței sale. Numai prin această societate s’au putut strânge rândurile noastre, a acelor cari stăm răzlețiți prin atâtea văi tainice și prin codri frumoși ai țării; numai prin această societate s’a ținut legătura de idei, iar prin organul ei „Revista Pădurilor” s’a putut zice că

avem și o literatură forestieră a țării; prin ele am avut oare-care succes relativ, căci trebuie să constatăm că ori de câte ori s'a manifestat moțiuni frumoase și interesante în aceste adunări generale, multe din ele din diferite împrejurări au rămas literă moartă.

Așa au fost lucrurile în România veche de eri și bătrânii noștri cu părul argintiu ce stau aci între rândurile întinerite și mărite, o pot mărturisi.

Azi când țara este mărită pe veci, azi când pădurile formează trup din trupul țării, societatea noastră trebuie să între în adevăratul ei rol,—și dacă pădurile s'au unit astăzi într'un bloc, noi, acei ce conducem destinele acestei avuții, se cuvine să fim uniți în gânduri și în simțiri, cel puțin atunci când este vorba a croi pădurilor noastre o soartă mai bună ca până acum.

Dezastrul ce apasă țara prin exploatarea dezordonată și prea accentuală a fondului forestier din timpul războiului și cu exploatările din ce în ce mai mai întinse ale atâtor societăți forestiere ce se nasc zilnic sub ochii noștri tocmai acum când soarta pădurilor merită o deosebită atenție, societatea noastră trebuie să intervină ca pe baze științifice, economice și naționale, să deșteptăm opinia publică de dezastrul ce ne amenință.

Pădurile trebuiesc privite mai mult prin această prizmă iar nu prin cea a materialismului cu care sunt privite de cei interesați. — Societatea noastră are datoria de a face să se creeze o tradiție sănătoasă forestieră, pe baze științifice și cu spirit larg de prevedere pentru viitor.

Dacă până acum nu am avut o tradiție forestieră să o creem noi, după cum atâția dintre noi au știut să se jertfească pentru patrie, spre a crea ceea ce avem azi dinaintea ochilor noștri.

Activitatea societății noastre și a cercului de studii forestiere în cursul anului trecut, luptând cu fel de fel de greutate, a fost totuși destul de rodnică.

După un eveniment așa de mare petrecut în istoria națională, neapărat grijile multora dintre noi a fost în prima linie să-și consolideze cât mai repede gospodăriile distruse, pădurile de sub controlul lor, disciplinarea per-

sonalului inferior, inventarea pagubelor de războiu, satisfacerea nevoilor multiple cu lemn de foc și de construcție pentru refacerea țării, pentru ca, treptat, treptat, să intrăm în viața normală.

Dat fiind că Comitetul nostru numără astăzi 27 membri, din care 18 sunt din teritoriile alipite, a fost greu a ne întruni la o altă, din cauza transporturilor anevoioase și a greutăților din ce în ce mai accentuate ale vieții.

Secretarul nostru general, Domnul Inspector general Popovici, care a luat parte cu inima și sufletul încă de la punerea temeliei acestei societăți, fiind suferind din cauza muncii încordate ce a depus-o pentru reușita marelui congres al silvicultorilor din anul trecut, a trebuit să-i respectăm repausul de care avea nevoie pentru o ratrapare a sănătății sale.

Totuși D-l Profesor N. Iacobescu, un distins coleg de al nostru și valoros profesor, împreună cu D-l Inginer Silvic M. P. Florescu, au luat conducerea provizorie a Revistei Pădurilor pentru a nu întrerupe acea continuitate a muncii bătrânilor noștri. — Suntem datori a le mulțumi călduros, căci în mod absolut desinteresat, luptând cu fel de fel de greutăți, pe asemenea vremuri vitregi ale tiparului, au putut totuși să întrețină legătura sufletească între colegi, școala și economiștii țării, care se interesează de destinele acestei avuții și tot acum e locul să mulțumim și acelor valoroși colaboratori cari au dat concursul lor moral, științific și material pentru Revista Pădurilor.

Paralel cu «Revista Pădurilor» a apărut și «Economia forestieră», grație unui grup de tineri idealști și hotărâți ca: Drăcia, Stinghe, Florescu, Turneanu, cari, renunțând la privilegii și tentațiuni materiale, muncesc cu râvnă pentru vulgarizarea științei silvice.

Ambele reviste au apărut regulat cu mijloace restrânse compunând în parte pe donațiuni făcute de diverse instituții ca: Casa Pădurilor, Creditul Technic, Societatea Electrica, Camera de Comerț din Constanța, Societatea Goetz și colegi ca: d-nii Popovici, Crăciunescu, Blându, Alimănișteanu, etc., cărora suntem datori a le aduce mulțumirile noastre în mod public pentru donațiunile făcute.

Societatea Progresul Silvic, prin cercul de studii forestiere, a ținut 29 ședințe săptămânale, unde s'au discutat chestiunile silvice la ordinea zilei și unde au luat parte, rând, pe rând și colegii din Basarabia, Bucovina și Transilvania.

Prin ziarul „Neamul Românesc” s'a publicat în mod regulat, rezumatul acelor ședinți, tocmai ca marele public să se pue la curent cu problemele silvice. În coloanele ziarelor cu caracter pur românesc ca: Dacia, Universul, România Nouă, Viitorul. Neamul Românesc și Argus, s'au publicat foarte multe articole de interes general forestier și trebuie să mulțumim direcțiunilor acestor ziare pentru cinstea și dragostea ce o arată specialiștilor noștri oricâteori a făcut apel la presă.

Ca un punct din programul nostru s'a sărbătorit și anul acesta, cu un deosebit fast, serbarea «Sădirea arborilor» la Ploești, din inițiativa colegului nostru Inspector silvic Daniel Klein.

Membrii noștri fiind și membrii asociației generale a inginerilor, câți-va dintre noi au participat anul trecut la excursia științifică întreprinsă de ingineri în Ardeal, contribuind astfel la strângerea rândurilor cu atâția camarazi ingineri civili.

În buletinul inginerilor s'au publicat articole frumoase și interesante și de către ingineri silvici.

În congresul proiectat de asociația generală a inginerilor în Septembrie a. c., și care se va ține la Iași, vor lua parte și ingineri silvici pentru a discuta chestiuni comune ce interesează țara în aceste momente.

Legătura societății noastre cu asociația generală a inginerilor fiind de un real folos, ar trebui cât mai mult accentuată, fiind singura asociație profesională cu care ne putem înfrăți pentru ridicarea morală a corpului silvic.

E locul să mulțumim Consiliului de administrație a asociației generale a inginerilor pentru sollicitudinea largă ce o acordă inginerilor silvici cât și pentru atenția ce ne-a arătat-o în toate întreprinderile economice născute prin A. G. I. R. ca: Creditul Technic, Creditul tehnic transilvănean, Societatea Petrolul Românesc, oferind din oficiu acțiuni și inginerilor silvici membri în A. G. I. R.

În revista «Renașterea Română», de sub conducerea d-lui Profesor universitar Atanasiu, inginerii noștri silvici au contribuit cu articole de vulgarizare.

La diverse cercuri de studii industriale și economice din Capitală, colegii noștri Petre Antonescu și Daniel Klein au ținut conferințe și au făcut dări de seamă, care au deșteptat opinia publică și competență despre importanța pădurilor.

Ca manifestare de corp, în cercuri de studii forestiere s'a discutat chestia învățământului nostru silvic, făcându-se demersuri imediat în Parlamentul trecut pentru ridicarea școalei la rangul universitar.

Tot prin cercul de studii, s'a stărunit pentru îmbunătățirea situației materiale a corpului silvic, cu prilejul întocmirii bugetului în curs.

Cu priližiul intrării în Guvernul actual a D-lui Cudalbu, fostul Administrator al Casei Pădurilor, corpul silvic s'a manifestat în mod demn, cerând D-lui Ministru ca în locul vacant de Administrator să se numească un specialist.

Astfel că, supt aceste raporturi privită acțiunea noastră, pare că pe aceste vremuri, deși vitregi, s'a lucrat totuși cu spor.

Innaintea de a încheia această dare de seamă, avem durerea de a vă anunța pierderea a trei buni camarazi distinși și membri ai societății Progresul Silvic:

Apostol Christu,
Grigore Părvulescu și
V. Goleșcu

elemente de valoare. Cel d'întâiu un element tenace, cinstit, harnic, priceput, coleg sincer; cel de al doilea un specialist încercat, coleg eminent, bun profesor și care cu greu se va putea înlocui; cel de al treilea un cercetător al naturii, coleg distins, descendent din marea familie românească a Goleștilor.

Pe lângă aceștia, am mai înregistrat pierderea unui tânăr student stagiar silvic Teoharidi. La toți, societatea noastră a fost reprezentată. Amintirea lor să ne fie veșnică și să ne rugăm pentru ușurarea țărânelor lor.

Tot de aci dela această tribună, în numele societății noastre, aducem mulțumiri D-lui Profesor Atanasiu, fostul rector al Universității, cât și D-lui Profesor Unversitar Mihail Vlădescu, actualul rector al Universității, care au acordat un sprijin larg școalei noastre supt acoperișul Universității românești.

Și acum, când terminăm această expunere și trebuie să în-

cepem discuțiunea chestiunilor specificate dela ordinea zilei, ne simțim datorii a ne gândi la acel ce a contribuit pentru făurirea României întregite, la bunul și înțeleptul nostru Rege Ferdinand I-iu, rugând pe bunul Creator de a-i dărui ani mulți și fericiți, cu Augusta Sa familie, ca să vadă România Mare așezată pe baze sănătoase și de prosperitate.

p. Președinte, C. A. ORESCU.

Ultimile cuvinte ale vice-președintelui sunt viu aplaudate de congresiști.

După care d-l Inspector Silvic *Const. Sava Golu*, sub-administratorul Casei Pădurilor, rostește următoarea cuvântare:

*Domnule Ministru,
Domnilor,
Scumpi Colegi,*

In numele personalului Silvic Central al Cassei Pădurilor, vă urez „bine-ați sosit“. Veniți din toate unghiurile Mării României pentru ca în congres să discutăm, ca și în totdeauna, sub auspiciul Societății Progresul Silvic, diferite chestiuni care interesează în deaproape corpul din care facem parte și progresul silviculturii românești, ați adus cu D-voastră entuziasmul cald, și veți face să răsună pentru a doua oară aici graiul dulce al Bucovinei, al Ardealului, speranța de viitor, al Basarabiei desrobite, venită pentru vecie la sânul patriei române.

Marile prefaceri, în timp de un an de când nu ne-am văzut strânși cu toți la un loc, nu au atins cu nimic ființa noastră. Corpul Silvic, cu toate greutățile vieții, a stat neclintit la datorie și cu sacrificii dureroase și-a îndeplinit pot zice — aproape fără excepțiuni — menirea lui, căutând ca prin priceperea lui, prin munca lui încordată, să fie la înălțimea așteptărilor.

Aprovizionarea cu lemn de foc, care astăzi, cu criza transporturilor și împușinarea lui, a devenit o problemă de alimentație a populației din cele mai de căpetenie, a fost satisfăcută, grație numai muncii D-voastră neobosite.

Multe păduri din vechiul regat și Basarabia, constatând cu durere, au suportat noi sacrificii fiind exploatate peste prevederile posibilității lor, numai în scopul de a ajuta populația

și a înlesni traiul, dând posibilitate bogatului și săracului de a avea lemnul necesar gospodăriei lui.

Pădurile deasemenea au dat tot ceia ce au putut pentru vindecarea rănilor războiului înlesnind refacerea gospodăriilor distruse de războiu.

Sunt sacrificii dureroase, însă necesare pentru refacerea și clădirea României-Mari.

Dacă generația noastră suferă urmările marelui războiu, se așează însă o nouă viață trainică, spornică, viguroasă și fericită pentru generațiile viitoare.

Pentru aceste generații noi trebuie să lucrăm și de acelu imediat ce dificultățile prin care trecem se vor ameliora, este urgentă nevoie a se pune o stavilă exploatărilor făcute în pădurile de câmpii și coline din vechiul Regat și Basarabia și să reintrăm în posibilitatea normală ce poate să ne dea pădurile utilizând pentru nevoile țării întinsele masive pădurărești ce stau neexploatate la munte și bogățiile mari din pădurile Transilvaniei și Bucovinei; vom acoperi nevoile noastre cu lemn de lucru și de foc, și vom putea trimite surplusul peste graniță ca export pentru îmbunătățirea stărei noastre financiare.

Noi puteri, mare muncă se va cere D-voastră pentru aducerea la îndeplinire a acestui program, la care se adaugă refacerea pădurilor distruse în timpul și din cauza războiului, creerea de noi păduri, mai ales pe terenurile improductive, și ameliorarea și reglementarea pășunatului mai ales în regiunile muntoase.

Un vast program de activitate silvică va fi pus în curs de executare, unde știința D-voastră unită cu ezperiența va fi pusă la încercare.

Astăzi, prin importanța netăgăduită de nimeni a pădurilor, ochii tuturora se îndreaptă către corpul silvic, dela care așteaptă realizarea nevoilor în lemn a unei țări întregi. Dar răsplata noastră?

Ea nu se va mărgini numai la conștiința îndeplinirii datoriei și la dragostea de meserie.

Nu, Domnilor! Vom avea dreptul, odată «datoria îndeplinită», să cerem factorilor de guvernământ organizarea corpului nostru, dorit de zeci de ani, pentru că am avut multe promisiuni, dar din nenorocire, cu toate bine-voințele, nu s'a putut face nici până în prezent.

Nădăjduim și sper că sunt în asentimentul D-voastră ca, măcar acum, Ministrul nostru, fostul nostru Administrator, care, fiindcă a fost în mijlocul nostru zece ani, cunoaște nevoile corpului, lipsurile ce are, și mai presus îmbunătățirea stărei lui materiale, va face opera de dreptate dând corpului silvic acea lege de organizare așteptată cu atâta răbdare și dorită de toți nu numai pentru așezarea corpului silvic pe bază de stabilitate, dar pe cunoașterea îndatoririlor ce fiecare trebuie să aibă și a drepturilor la o viață mai bună în conformitate cu cultura și menirea lui.

In aceste sentimente, din tot sufletul meu, urez ca acest congres să fie ultimul în care această dorință să mai fie exprimată.

Salutăm pe Domnul Ministru și îi mulțumim pentru prezența sa în mijlocul nostru și doresc ca prezența sa aici să fie chelălășia pentru îndeplinire a dorinței noastre, pe care D-sa mai ușer ca oricare altul poate să ne-o aducă la îndeplinire.

In fine, d-l Th. Cudalbu, ministrul domeniilor luând, cuvântul, expune următoarele:

Mă simt măgulit de discursul d-lui C. Sava Goiu și de invitația atât de călduroasă a d-lui președinte al societății „Progresul Silvic“, ca să pot lua parte și la al 2-lea congres al Rămâniei Mari. Din partea mea, care am colaborat alături de D-voastră timp aproape de zece ani, mă voi sili de a aduce toate îndreptările de care se simte nevoie atât de mult în Corpul Silvic.

Țara deși trece primi greutate mari, totuși sunt și de ziderate de acelea peste cari nu se poate trece, căci știu prea bine că aproape în toate congresele s'a discutat această chestie, și astfel fiind, mă voi sili să aduc în Cameră un proiect de lege pentru organizarea Corpului Silvic.

În timp de aproape zece ani, cât am stat în fruntea acestei Administrații, am avut ocazia să văd problema pădurilor sub toate formele și în special în războiu.

Lipsa de material de lucru și de foc ce se simte astăzi, pădurile care până mai eri nu aveau valoarea bine definită, mijloacele grele de transport, imputinarea brațelor de muncă, etc., a deșteptat opinia publică de valoarea pădurilor și aceasta e un câștig al corpului.

Astfel că tocmai în această situație dureroasă Corpul Silvic se evidențiază și se cere ca D-voastră să desvoltați o activitate și mai rodnică.

În timpul războiului, elementele noastre din corpul silvic, atât pe front cât și înapoia frontului, au dat dovezi de bărbăție și patriotism, pentru care a și fost apreciat și deci și a câștigat un prestigiu. — Ei bine, acest prestigiu câștigat de generația D-voastră de astăzi va trebui cultivat și transmis și urmașilor D-voastră.

Urez spor la lucru și doresc ca tot ce veți delibera în acest congres să fie spre folos.»

D-l *Aurel Eliescu*, luând cuvântul, asigură pe d-l Ministru că corpul silvic își va face datoria. Dar e și datoria aceluia ce trebuie a cumpăni dreptatea ca să-și facă datoria față de corpul silvic, pentru ca și corpul silvic la rândul său să poată face datoria. Să ne ridicăm deci cu toții în picioare și să strigăm: Trăiască Ministrul Nostru.

D-l *C. Al. Orescu* anunță că darea de seamă a gestiunii urmează a se face mâine, întru cât D-l N. G. Popovici e lipsă din București.

D-l *Moarcaș*, președintele Studenților în Silvicultură, face un scurt expozeu al scoalei superioare de silvicultură, mulțumește tuturor Inginerilor silvici cari au binevoit a răspunde la apelul Societății Studenților în Silvicultură, subscriind peste 11.000 lei în scopul de a se reface biblioteca Societății, distrusă în timpul războiului.

După care, intrând în ordinea de zi, se dă cuvântul d-lui *Aurel Eliescu*, spe a-și desvolta subiectul anunțat: «Organizarea corpului silvic», a cărui expunere o dăm aci în text:

Domnilor,

Sunt fericit că împrejurările mi-au permis să fiu referend asupra primei chestiuni ce urmează să discutați în congresul din 1920 și care este: Organizarea corpului silvic.

Dela fundarea societății noastre, sunt acum 34 de ani, am vorbit și am scris cerând să se facă această organizare: fiindcă credeam atunci și cred și astăzi că pentru a asigura dezvoltarea domeniului pădureesc este absolut necesar o bună organizare a corpului silvic,

Pentru toate serviciile Statului este bine ca funcționarul să fie capabil, priceput și stabilitatea lui să fie garantată.

În țările civilizate, fie prin tradiție, fie prin legi organice, statutul funcționarilor este bine stabilit; toți își cunosc și drepturile și datoriile lor.

La noi, această cerință a rămas un simplu deziderat; este drept că pentru unii funcționari, legi speciale le-au determinat nu numai atribuțiunile, dar le-au garantat și unele drepturi care îi pun la adăpost de arbitrariul administrațiunei.

În genere, legile noastre de organizare stabilesc cadrul generai al autorității la care se referă; mai stabilesc condițiunile ce trebuie să îndeplinească candidatul și apoi normele după care se face înaintarea.

Despre ceace trebuie să facă funcționarul în cercul lui de activitate, ceace este el dator să facă și ce are dreptul să facă, legea nu vorbește nimic.

Din contra, în țările care au legi organice care regulează statutul tuturor funcționarilor, legile de organizare stabilesc numai atribuțiunile diversilor funcționari.

La noi, dat fiind că nu avem un statut organic al funcționarilor în genere, o lege bună ar trebui să cuprindă: condițiunile de admisibilitate, de funcționare, de înaintare precum și să stabilească atribuțiunile, adică să determine ceace dânsul este în drept să facă, și în cercul lui de atribuțiuni să fie absolut stăpân, firește, cu răspundere în caz de vină constatată.

Organizarea corpului silvic a fost cerută și încercată în mai multe rânduri.

În anul 1909, când s'a votat legea de organizare a Ministerului de Domenii, eram în Parlament, și la stăruința mea, Ministerul a promis în mod public că va veni cu o lege de organizare a corpului silvic; din nefericire, promisiunea nu s'a realizat nici până acum.

Zic din nefericire, fiindcă, mai ales pentru pădure, o bună lege de organizare se impune.

Pădurea este un factor din cele mai importante în dezvoltarea unui stat; mai ales când acel stat trăește din cultura agricolă cum trăim noi.

Căci în afară de materia primă pe care o produce pentru nenumărate industrii, pe lângă lemnul de foc și de construcții

pe care îl produce, pădurea este un regulatoriu al regimului apelor și un permanent izvor de sănătate și morală și materială.

O bună gestiune a fondului păduresc interesează de aproape întreaga dezvoltare a unui stat. De aci nevoia ca această gestiune să se facă în cele mai bune condițiuni posibile.

Pe de altă parte, pădurea este viața însăși; și cine a putut, până acum, să pătrundă misterul vieții?

Știința, este drept, a fixat unele norme; dar pentru ca aceste norme să aducă binele dorit, ele trebuiesc adecvate la diversele stări de fapt. De aci nevoia absolută ca silvicultorul să cunoască bine fondul pe care are să-l administreze și pentru a-l cunoaște îi trebuie timp.

Timpul de inițiație al unui agent silvic, formează un capital din care va profita totdeauna pădurea; iar acest capital se pierde, dacă funcționarului nu i se dă timp ca să tragă învățămintele necesare din cele ce constată la pădure.

Pe lângă toate acestea, dacă mai adăogăm și împrejurarea că rezultatele lucrărilor ce se fac în păduri se văd cu mult mai târziu, după o lungă trecere de timp; toate acestea demonstrează până la evidență că, dacă pentru funcționar în genere este bine ca stabilitatea să fie garantată, este în interesul superior al pădurei ca această stabilitate să fie complet asigurată silvicultorului.

Din acest punct de vedere legile de astăzi nu sunt prea bine lămurite; căci înalta noastră Curte de Casație și Justiție chemată să judece plângerea a doi silvicultori a spus la început că silvicultorul nu poate fi destituit decât după o cercetare prealabilă la care să fie ascultat și cu avizul conform al Consiliului tehnic și al Consiliului de administrație, care sunt obligatorii; iar acum în urmă a revenit hotărând că, pe simplă cercetare, Ministrul este în drept să aplice destituirea.

Mai multe proiecte de organizare s'au făcut până acuma; desigur că cele mai recente sunt cele mai complete, fiindcă în ele s'au finit seama de toată experiența trecutului.

Așa, am găsit la minister un vechiu proiect de organizare, care însă nu prevede atribuțiunile; din contra, proiectul colegului nostru Marțian se resimte de școala în care au trăit silvicultorii noștri de peste munți; acel proiect determină aproape în detalii atribuțiunile diversilor funcționari silvici.

Colegul nostru d-l M. P. Florescu preconizează crearea unui minister al apelor și pădurilor și ne dă cu oarecare precizie statutul organic al aceluia minister, d-sa preconizează o administrație centrală care să dea impulsivitatea și directivele, iar administrațiunea propriu zisă să se facă de cele 9 inspectorate generale. Desigur lucrarea d-sale ar sluji mult legiuitorului viitor.

O lucrare mai complectă, aș putea zice chiar complectă, prezintă colegul nostru d-l inspector general Ionescu.

Prin proiectul d-sale se stabilește condițiunile de admitere, de funcționare, de înaintare și se stabilește atât cadrul general pe care îl va forma administrațiunea cât și cercul de activitate al fiecărui agent în parte.

Dar proiectul d-sale nu cuprinde însă atribuțiunile șefului de ocol, după părerea mea cheia de boltă a întregului organism silvic. Și d-sa este pentru o descentralizare, deși nu așa accentuată ca în proiectul d-lui Florescu.

Ceeace lipsește însă proiectului d-sale, și este o lipsă capitală, este că d-sa nu determină condițiunile de admisibilitate, de înaintare în clasă și în grad și mai ales nu determină condițiunile care să asigure stabilitatea funcționarului silvic.

Problema organizării, desigur că nu este simplă și nu este acel loc să o discutăm în complexitatea ei. Noi suntem societate științifică; noi nu suntem nici Parlament ca să votăm legi, nici consiliu autorizat ca să impunem păreri. Datoria noastră este ca atunci când vedem că fondul păduresc este primejduit să dăm strigătul de alarmă și să emitem deziderate pe care să le prezentăm factorilor competenți.

Și fondul păduresc este la mare primejdie; pădurea, deja grav atinsă prin necesitățile inexorabile ale războiului, este pe punctul de a fi distrusă, grație unei exploatare nu numai abuzive, dar sălbatice.

Inconștiența publică care nu își dă seama de primejdia care amenință viața statului prin distrugerea fondului păduresc, lăcomia unor speculatori pentru care câștigul este ultima rațiune și reclama bolnăvicioasă pe care caută să și-o facă unii politicieni cu avutul statului, — ne-au dus la marginea unei prăpăstii care, pentru specialiștii conștienți, este îngrozitoare.

Nu mai este timp de pierdut; trebuie luate măsuri grabnice de îndreptare. Și aceste măsuri nu pot fi preconizate decât

de un corp conștient de datoria lui dar și independente în acelaș timp.

Pentru a ajunge la acest rezultat ne trebuiește o lege care să cuprindă :

1. Condițiunile de admitere în corp.

2. Condițiunile de înaintare.

3. Stabilitatea.

4. Cercul de atribuțiuni al fiecărui agent, în care el să fie suveran ca să poată lucra cu folos.

5. Răspunderile în caz de vină ; în care caz pedepsele se vor pronunța după judecată contradictorie de o comisiune de judecată compusă din silvicultori.

6. Să organizeze o administrație centrală care să se ocupe cu norme și directive, iar administrația propriu zisă să se delege serviciului exterior.

Că se vor numi aceștia inspectori generali sau directori regionali, lucrul împartă puțin; ceea ce este foarte important este să se descentralizeze serviciul până la ultimele lui detalii.

Șeful de ocol să fie un adevărat stăpân care, după ce va avea aprobat lucrările de efectuat în cursul unui an, să aibă facultatea să le facă când și cum va crede de cuviință. Dânsul va primi laude sau reprimande, după rezultatele obținute.

Asigurarea stabilității va da corpului Silvic independența necesară pentru a rezista cu succes la atacurile furioase ce se aduc pădurei din toate părțile.

Iar descentralizarea cu determinarea cercului de atribuțiuni în care agentul să fie liber să lucreze cum înțelege mai bine va scăpa corpul de rugina care-l roade lucrând cu aprobare superioară pentru care se pierde atâta timp fără folos pentru pădure și care deprimă pe agent transformându-l într'o unealtă necugetătoare.

Ca concluziune finală, vă supun, Domnilor Colegi, următorul proiect de rezoluțiune.

Innaintea însă de a vă citi rezoluțiunea ce am onoare să propun, sunt silit să vă spun că legea care s'ar face prin ea singură, nu va fi în stare să stăvilească răul ce ne îngozește.

Legea va da puțință de lucru; dar pentru a lucra, trebuiesc mijloace, trebuiesc sacrificii serioase.

Desigur că orice cheltuială s'ar face cu pădurea va fi răs-

plătită cu mare folos pentru țară; toată lumea pricepe acest lucru. Și cu toate acestea numai un om convins dar dispunând în acelaș timp și de o înaltă situațiune morală va putea să hotărască țara ca să facă sacrificiile bănești necesare pentru asigurarea viitorului.

Și cu acestea cred că pot să vă propun spre votore următoarea rezoluțiune:

Rezoluțiune

Societatea „Progresul Silvic”, reunită în Congresul din anul 1920, considerând că distrugerea sistematică a fondului păduresc constituie o adevărată primejdie națională, de oarece prin distrugerea pădurei se ating isvoarele de producțiune ale țării;

Considerând că conservarea și ameliorarea fondului păduresc asigură proprietatea țării în viitor;

Atrage serioasa atențiune a factorilor competenți asupra primejdiei de care suntem amenințați.

În interesul superior al țării, susține că este absolut necesar ca cât mai curând să se voteze o lege de organizare a corpului Silvic.

Această lege ar trebui să determine:

1) Condițiunile de admisibilitate, de funcționare, de înna-ntare.

2) Să asigure stabilitatea sivicultorului.

3) Să determine cercul de atribuțiuni în care el să poată lucra nesupărat de nimeni.

4) Printr'o descentralizar cât mai întinsă să cheme la lucru pe toți funcționarii pădurilor.

AURELIU ELIESCU.

După care d-l *Danil Clain* relevă situația Inginerilor silvici cari deși rău plătiți și lipsiți complectamente de mijloace de lucru și transport, au totuși o răspundere mare. Face o schițare a devastării pădurilor, a posibilităților prea mari de exploatare și dezastrul dela 1890 și cere stabilirea posibilității de exploatare a pădurilor prin lege și să se ia măsuri urgente pentru măsurătoarea, adică inventarierea pădurilor, amenajarea și refacerea lor.

Mai cere ca proiectul de lege ce se va elabora de Minister să fie adus și la cunoștința Comitetului Societății, pentru ca corpul silvic să-și poată spune și el cuvântul, ajutând astfel chiar opera d-lui Ministru.

D-l *Aureliu Eliescu* arată că d-l Ministru l-a înștiințat că lucrează la un proiect de lege pentru organizarea și stabilitatea Corpului Inginerilor silvici.

Lămurește că Societatea are un caracter științific și că are de fixat doar directive și indicațiuni generice.

D-l *Ministru Cudalbu* repetă că va face tot ce i va stă în putință să asigure stabilitatea și demnitatea corpului silvic. Mulțumesc d-lui Eliescu că a subliniat diferențierea dintre Societate care emite păreri științifice și autoritate care dispune. D-l Ministru, urmând a pleca la o ședință a Consiliului de Miniștri, se scuză că nu mai poate lua parte.

Ședința se suspendă timp de 10 minute, după care se redeschide sub Președinția d-lui Timoc, inspector silvic dela Cluj, asistat de d-nii C. Al. Orăscu și Aurel Eliescu vice-președinți ai Societății.

D-l *Dem. Ionescu Zane*, luând cuvântul, preconizează identificarea Inginerilor silvici cu corpul tehnic al Inginerilor, și că proiectul de organizare înaintea de a trece înaintea Parlamentului să fie cunoscut și de Societate prin o delegație de câțiva membri și am fi mulțumiți dacă d-l Ministru Cudalbu va putea realiza această dorință ce apasă de zeci de ani corpul silvic.

D-sa citește următorul deziderat :

„Congresul emite părerea ca organizarea corpului silvic să se facă conform cu legea de organizare a corpului Tehnic a Inginerilor din cadrele Statului; de asemenea congresul crede că ante-proiectul Ministerului să fie trimis unei comisiuni din Soc. „Progresul silvic“ care să arate și părerile Societății în privința organizării corpului silvic“.

D-l *Mihail P. Florescu* citește o lucrare a d-sale, despre crearea Ministerului Apelor și Pădurilor, apărută în Buletinul Asociației Generale a Inginerilor și documentează

pe deplin necesitatea înființării acestui Minister, care ar cuprinde: Direcția generală a Pădurilor și Direcția generală a Apelor, și o largă descentralizare administrativă prin împărțirea întregii României întregite în 9 Inspectorate generale cu competenți largi.

D-l *Dem. Ionescu Zane* mai accentuează că, dacă anteproiectul de lege nu trece prin comisia Societății «Progresul Silvic», atunci nu mai avem de ce a ne mai interesa în această Societate care pararel cu chestiunile științifice urmărește de peste 30 ani și chestia organizării corpului silvic.

D-l *Popovici*, dela Administrația *Domeniului Coroanei*, crede necesar a fi consultați și inginerii silvici dela celelalte instituții ca: Domeniul Coroanei, Eforii, Băncile Populare, pentru ca legea să fie completă, îmbrățișând tot corpul Ingineresc silvic.

D-l *Demetrescu*, dela Băncile Populare, cere ca proiectul să fie publicat cel puțin în reviste înainte de a fi publicat, pentru ca toți să ia cunoștință.

D-l *Clain* se asociază la părerea d-lui Popovici și cere a ne ocupa și de Silvicultorii din Instituțiile particulare, și de aceia crede că ante proiectul ar fi bine să fie cunoscut mai dinainte, tocmai pentru a ușura sarcina legiuitorului.

D-l *Bortzian*, dela Comunitățile de Avere dela Caras-Severin, cere ca toate Societățile să fie impuse a avea Ingineri silvici diplomați, iar nu brigadieri silvici. Din punct de vedere general cere ca legea să se extindă și asupra pădurilor particulare și a societăților, deci declară că se asociază la părerea d-lui Clain.

D-l *Victor Ivancianu* cere să se prevadă și indemnizații de transport pentru șefii de ocoale cari n'au putința să se miște dela un loc la altul, depunând în acest scop la biurou lucrarea D-sale, după care, dezbaterile luând sfârșit, congresul formează următoarea moțiune:

„Congresul emite părerea ca organizarea corpului silvic să se facă conform cu legea de organizare a corpului tehnic al Inginerilor.

De asemenea Congresul crede că este bine ca anteproiectul Ministerului să fie trimis și Societății „Progresul Silvic”, care, prin o comisiune aleasă de congres, să arate părerile Societății asupra acestui proiect“.

Adunarea alege următoarea comisiune, care să studieze proiectul de lege, înainte de a se depune în Parlament:

D-nii Dem. Ionescu Zane

Danil Clain

G. Popovici (Domeniul Coroanei)

G. Năstăsescu

G. Turneanu

P. Borțian (Caransebeș)

I. Moldovanu (Transilvania)

Boldor (Cernăuți) și

Psemiski (Cernăuți).

Sedința s'a ridicat la orele 6, anunțându-se cea viitoare pentru ziua de 8 Maiu, la oarele 3¹/₂.

Ziua II-a (8 Maiu)

Sedința se deschide sub președinția d-lui Al. Constantinescu asistat de d-nii Al. C. Orescu și M. P. Florescu. Se dă cuvântul d-lui profesor N. Iacobescu care tratează despre «Invățământul Silvic», și al cărui cuprins este următorul:

Referat asupra organizării Invățământului Silvic

Însărcinat să refer asupra organizării învățământului silvic, o fac cu atât mai multă plăcere cu cât am fost încurajat, asistând eri la o discuție care ne-a dat speranțe de realizarea dorințelor noastre cele mai scumpe. Am aplaudat cuvintele calde de încurajare ale Domnului Ministru, din cari se degajă o promisiune solemnă și un îndemn la lucru; am aplaudat și modul cum atât d-l Referend cât și d-l Zane au sintetizat doleanțele legitime ale Corpului Inginerilor Silvici și discuția cu caracter

obiectiv și înalt a d-lor oratori. Cu această mărturisire să-mi dați voe să intru în fondul chestiunii care ne preocupă astăzi. Voiu fi scurt și nu voi discuta de cât principiile de cari cred că ar trebui să ne călăuzim în organizarea învățământului silvic.

1. *Cele trei categorii de învățământ* Să încep mai întâi cu enumerarea celor trei grade de învățământ și anume:

a) Învățământul superior sau academic al ingineriei silvice care se bazează pe bacalaureat;

b) Învățământul secundar al conductorilor silvici, care trebuie să se bazeze pe cursul inferior de liceu, și

c) Învățământul primar superior al brigadierilor, care se bazează pe cunoștințele primare.

2. *Necesitatea unei reforme.* Să luăm fiecare din cele trei grade și să ne întrebăm dacă e nevoie de o nouă organizare a învățământului.

Să încep cu învățământul superior.

El a fost dat până astăzi, pentru provinciile române alipite, în Academiile de la Schemnitz, Viena și Petersburg, școli cu caracter și cu regim universitar, cari însă pentru viitor încetează și trebuie să înceteze de a mai fi pepiniera unui corp silvic românesc. E posibil ca, date fiind condițiunile precare de viață în țările respective, nici nivelul actual al învățământului în aceste școli să nu mai fie la înălțimea celui vechiu, și apoi nici interesele neamului nostru nu ne mai pot permite de a mai recurge la asemenea instituții. În vechiul Regat, învățământul superior silvic s'a dat în Școala de Silvicură dela Brănești, școală întemeiată în condiții modeste, dar care a evoluat în decursul celor 25 ani de viață, așa ca să merite a fi caracterizată ca învățământ superior; legea de organizare a căzut încă dela început în desuetudine, așa că astăzi nu se mai poate sub niciun motiv recurge la dânsa. Că au fost și sunt încă lipsuri, aceasta era de prevăzut, dar, am curajul s'o declar franc, lipsuri absolut la fel există și în celelalte instituții cu caracter superior, organizate prin legi incomparabile mult mai bine întocmite, și pentru cari instituții autoritatea superioară de care depind a

arătat o mult mai mare sollicitudine, decât a fost cazul cu noi. De ce n'am numi chiar Universitatea? De altfel lipsurile noastre au fost cunoscute de autoritatea de care a depins Școala de Silvicultură; măsuri de îndreptare însă nu s'au luat. Această stare de lucruri nu trebuie însă să mai dureze și în România-Mare e nevoie urgentă de a se termina cu tergiversările și a se lua măsuri de îndreptare.

Cu toate lipsurile însă, rezultatele la cari s'a ajuns sunt mai mult decât îmbucurătoare: Inginerii silvici eșiți din școala noastră au astăzi o reputație bine stabilită și se bucură de o frumoasă apreciere, atât din partea conducătorilor administrațiunii silvice a Statului, cât și a tuturilor așezămintelor publice și private, fiind preferiți înaintea absolvenților școlilor similare din streinătate, iar pentru anume specialități, cum e topografia de exemplu, ei sunt preferiți pentru diversele lucrări publice întreprinse de Stat, chiar înaintea inginerilor eșiți din înalta instituție tehnică a noastră, care este Școala de Poduri și Șosele. Buna preparațiune a absolvenților noștri în chestiunile tehnice, a fost bine apreciată în timpul războiului, de către toate serviciile tehnice ale armatei noastre, precum și de ofițerii francezi. Elogii au fost aduse în public de fostul ministru, d-l General Popovici*). Ca încoronare a acestui succes, a fost primirea pe picior de egalitate a acestor absolvenți alături de Inginerii de poduri și șosele ca membri în A. G. I. R.; aceste două școli fiind singurele din țară recunoscute ca școli de inginerie, (art. 1 al statutului).

E bine însă să precizăm și lipsurile:

1. Lipsuri de natură materială. Astăzi, ca consecință a războiului, școala nu mai are local, fiind nevoită a apelă la bunăvoința conducătorilor Universității, ca să ne tolereze sub zidurile ei. E lipsită cu desăvârșire de material didactic pentru ilustrarea cursurilor, pentru aplicațiunile lor și pentru investigațiunile științifice, absolut inerente unei instituții de învățământ superior aplicat.

2. Lipsuri în ce privește învățământul oral însuși; căci,

*) Vezi „Revista Pădurilor” pe anul curent.

de și aproape toate cursurile necesare sunt reprezentate în programul școlii, insuficiența personalului didactic face ca materii de mare însemnătate să fie îngrămădite la un singur profesor, așa ca să nu fie predate decât în rezumat. De această categorie sunt cursurile de inginerie, de care se simte așa de multă nevoie.

3. Lipsa titlului ce ar urmă să decearnă școala, căci, potrivit vechii legi, căzute în desuetudine, nu se acordă alt titlu decât de «diplomat», ca la orice liceu, școală de meserii sau de comerț. De aci :

a) anomalia semnalată de reprezentantul studenților, în sensul că studenții veniți din provinciile alipite, dela școli universitare, și căroră acolo urmă să li se decearnă titluri de asemenea universitare, vor căpătă la noi un alt titlu, cu totul în neconcordanță cu studiile făcute și cu poziția socială la care ar urmă să aspire ;

b) nedreptatea ce se face atât acestor studenți, cât și celor din vechiul Regat, ca titlul să nu corespundă meritelor și menirei absolventului ; și

c) nepotrivirea curioasă cu realitatea a publicațiunei condițiunilor de admitere în școală, din «Monitorul Oficial», care spune pe față că absolvenții școlii vor căpătă titlul de inginer, când diploma nu pomenește nimic despre acest titlu.

Din cele zise, reese că reforma învățământului se impune cu aceiaș impetuoșitate ca și aceia a Corpului inginerilor silvici, și trebuie făcută concomitent.

3) *Natura învățământului silvic superior.* Să trecem acum, Domnilor, la examinarea locului ce trebuie să ocupe învățământul silvic superior între celelalte categorii de învățământ superior aplicat.

Învățământul aplicat presupune în sine pe cel general, dar nu în întregimea lui teoretică. Ca să mă explic: învățământul medical nu presupune licența în științele naturale, nici învățământul tehnic toate licențele în științe. Învățământul aplicat ia din cunoștințele generale atât cât îi trebuie spre a clădi un edificiu. Învățământul general este dar un material, pe care cel aplicat îl fășonează, ba încă am putea zice *îi dă viață*. În acest material brut,

găsește artistul creioanele cu cari se servă la facerea desenului, colorile cu cari dă tabloului viața naturii, aci sunt sunetele din cari artistul alcătuește melodia. Dar nu toate substanțele colorante sunt întrebuințate în pictură, nici toate sunetele sunt muzicale. Pe lângă știința pură a învățământului general, intervine *arta* — când zicem artă, înțelegem suflet — arta, care concretizează și vivifică.

Învățământul aplicat este *aplicarea cunoștinței adevărilor din natură la creațiunea de bunuri materiale și morale, necesare vieții omului*. După scopul său el poate fi juridic, sanitar, economico-financiar și tehnic.

Ce este învățământul tehnic? Este aplicațiunea științelor exacte la procurarea unei bune stări materiale; cu un cuvânt acest studiu se mai poate numi *geniu* — dela *Ingenium* — : el presupune dezvoltată facultatea invențiunii — imaginația călăuzită mereu de datele științei exacte — ; de aci urmează că, cunoștințele științifice trebuie să fie de rang superior, deci și matematicile superioare, cu mecanica și fizica. Prin aceste științe se deosebesc învățământul superior tehnic de cel economico-financiar cuprinzând învățământul comercial și pe acela al agronomiei.

Acestea fiind date, e timpul să ne întrebăm: *este învățământul silvic superior un învățământ tehnic? sau face parte, împreună cu agronomia din învățământul economic?* Aci vreau să mă refer la facultatea economică

a Universității din München, care cuprinde și studiul silviculturii. Concepția economică a învățământului silvic e proprie unei pleiade de învățați economiști, cari voiau să experimenteze un caz special care și are rostul lui poate într'o parte din Germania, unde lucrurile se petrec astfel că nu mai e nevoie de silvicultori ingineri, ci numai cultivatori de pădure și economiști de Stat. Ori nu astfel se pune chestia la noi, unde până acum i s'a cerut silvicultorului, mai înainte de orice, să fie un bun topograf. A stăruii să imităm cu orice preț organizația dela München, ar fi acelaș lucru cu a impune în învățământul medical, sistemul homeopatiei, sub cuvânt că acest sistem al vindecării boalelor e preconizat de anumiți savanți. Dacă noi în învățământ suntem forțați a propune știința oficială,

cu atât mai mult cuvânt, în chestie de organizare, suntem datori să ne ținem de exemplul aproape al umanității învățământului din lumea civilizată, iar nu a propune, pentru reforma unei instituții cu caracter așa de însemnat în România-Mare, o sistemă pe cale de experimentare și pe care n'o îndreptățesc condițiile speciale în care se găsește silvicultura țării.

Nu tot ce e inovație e și un fapt fericit. Să luăm exemplu dela reforma școlară, cea cu trifurcarea liceului, așa de trâmbițată odată, dela care profesorii așteptau așa de mult și care a făcut un fiasco așa de complet, în cât azi toți profesorii cer revenirea la vechiul liceu unitar, ca o măsură salutară pentru țara noastră. De altfel exemplul eră luat din Franța, care însă astăzi cere și ea revenirea la vechiul sistem. Deci unde e locul învățământului silvic superior în alte țări? În Franța, școala clasică dela Nancy primește absolvenți ai Școlii politehnice și ai Institutului agronomic, care nu e o școală de agronomie, așa cum se înțelege la noi, ci de inginerie agricolă, și aceasta e altceva decât ce înțelegem noi prin agronomie. Ba chiar în Franța, dacă prin o reformă mai recentă s'a lăsat accesul în școala forestieră și absolvenților școlii de inginerie agricolă, aceasta a fost pentru a se creă un deuseu absolvenților unui învățământ de care se simțea nevoie în Franța, și care fără acest deuseu, ar fi fost amenințat să se desființeze. În Austria, de și școala de agronomie stă sub acelaș acoperământ cu școala forestieră, și școala de inginerie agricolă, totuș nu are nimic de comun cu acestea din urmă, întrucât pentru agronomie, nu e nevoie de nici un curs de matematici. Organizat după concepții mai moderne, este învățământul silvic din Ungaria, dela Schemnitz, unde ingineria silvică este reunită cu ingineria de mine, — în Germania (Saxonia) la Tharand, unde Academia silvică are cursuri preparatorii comune cu Academia de mine dela Freiberg, apoi în diversele politehnice germane și elvețiane. Prin urmare în aproape unanimitatea cazurilor, studiul științelor silvice e de natură tehnică.

Dar de ce numai să imităm ce se face în străinătate și să nu căutăm a discerne și ce se cere dela silvicultorii

țării noastre? Cari sunt condițiile în cari se prezintă silvicultura noastră și cum trebuie să îndrumăm învățământul spre a corespunde scopului ei. Când zic silvicultură, înțeleg economia și tehnica forestieră și pe a țării întregi, a Statului ca și a particularilor, interesul general trebuind să fie comun și tutulor particularilor, adică necesitatea unui bun regim silvic peste tot. Să luăm un exemplu dela interesele particulare, căci, când organizăm instituția noastră superioară, nu trebuie să ne gândim în mod unic la ingineri pentru Stat, ci să ținem seamă și de întreprinderile particulare. Iată deci un exemplu*):

Societatea X voește să capete concesiunea exploatării unei păduri de molift, în vederea fondării unei fabrici de lemn de rezonanță, în cel mai apropiat centru de habitațiune. Ea mai are îndatorire prin contract, să extragă esențele de puțină valoare și să le înlocuiască, cu ocazia regenerării, cu esența prețioasă, moliftul. Așa fiind, societatea face apel la un inginer silvic și îi cere a-i face un *plan general* de exploatare și de lucrări tehnice. Inginerul nostru va trebui: 1) să recunoască lemnul de rezonanță din pădure, 2) să-l estimeze ca volum și ca valoare pe loc, 3) să recunoască și să estimeze volumul lemnului de puțină valoare, să zicem fagul și lemnele moi, 4) să cunoască întrebuintările tehnice și să estimeze valoarea comercială a materialului dela punctul precedent, 5) să cunoască metodele de extragere a întregului material lem-nos prevăzut în contract, 6) metodele de regenerare a moliftului, însămânțări, plantații, operații culturale, 7) modul de transport pe uscat al moliftului pân' la locul de debit — lemnul de rezonanță neputând fi transportat pe apă, fără a i se diminua calitatea —, și transportul pe uscat sau pe apă a celuilalt lemn până la un alt centru, care poate fi chiar un oraș depărtat, unde va fi industrializat; va ști condițiile tehnice în cari se vor face toate aceste transporturi, 8) să știe cum se crează o fabrică pentru debitul și fasonarea lemnului: ferăstrău, gater,

*) Ideia acestui exemplu mi-a fost sugerată de d-l sub-inspector Th. Grigoraș din Piatra-N., regiune unde asemenea lucrări se cer dela inginerii silvici.

și condițiile tehnice și comerciale, în cari va funcționa această instalare, 9) modul de instalare și condițiile de funcționare, pentru fabricile unde se industrializează celelalte produse: o fabrică de mobile de lemn de fag ori tei, o fabrică de celuloză, o fabrică de oțet de lemn (din surcelele rămase dela fasonarea lemnului)*) etc. . . Deci în devizul ce va prezenta inginerul silvic, va trebui să se bazeze pe cunoștințe

a) *de ordin cultural*, adică pe știința silviculturii: pentru recunoașterea materialului lemnos și extragerea lui, modul de regenerare a pădurei, exploatarea lemnului în pădure, tehnologia sau întrebuințarea materialului lemnos;

b) *de ordin tehnico-cultural*, unde partea culturală se bazează pe matematici: cubajul și estimația materialului lemnos în pădure;

c) *de ordin pur tehnic*, adică *ingineresc*:

α) *ridicarea în plan* a porțiunii de teren afectată exploatării,

β) *mijloace de transport* ale lemnului și lucrătorilor pe uscat și pe apă, drumuri de toate felurile, căi ferate, construcții speciale pentru alunecarea pe pante a buștenilor și prinderea lor;

γ) *mecanică*: montarea căei ferate, cunoașterea și utilizarea mașinilor ce servă la transport, ferăstraiele cu toate mașinile necesare, toate piesele cu indicarea casei de unde se pot procura, mașini diverse întrebuințate în fabrici de industrie forestiere;

δ) *exploatarea lemnului în fabrică*;

d) *de ordin economic, financiar și comercial*. Trebuie să se aibe în vedere toate condițiile de rentabilitate, atât în ce privește exploatarea în pădure, cât și în fabrică, fără a se pierde din vedere, că dacă se urmărește interesul exploatareului nici interesul proprietarului de pădure — Stat sau particular — să nu fie lezat, căci atunci nerespectarea contractului ar conduce la proces;

e) *de ordin administrativ*, atât în pădure cât și la fabrică, precum și în ce privește transportul.

*) Fără a ajunge să poseadă toate detaliile inginerului chimist și mecanic, inginerul silvic totuși e nevoit să nu ignoreze principiile acestor instalații.

Cunoștințele de cari are nevoie cel însărcinat cu facerea unui asemenea deviz, sunt ezact de ordinul acelora ce se cere dela inginerul de ori ce fabrică ori uzină, dela un inginer care exploatează o mină. Se obiectează une ori că în Germania există pe alocuri concepția că forestierului să nu i se dea decât cunoștințe foarte sumare de inginerie, el să învețe să semene și să planteze, să facă operații culturale, să administreze ocolul, ținându-și în regulă cancelaria, să priceapă și să discute chestiile de politică forestieră. După această părere, ar urmă ca silvicultorul, în cazul de care ne-am ocupat adineauri, chemat să-și facă devizul de către Societatea de exploatare a lemnului de rezonanță, — să țină celui ce-l consultă următorul limbagiu :

„Eu nu sunt inginer, ci silvicultor, nu mă voi ocupa deci de cât de partea privitoare la recunoașterea și estimarea materialului lemnos și exploatarea în pădure. Materialul tăiat și-l las pe loc să și-l cari cum vei ști; pentru mijloace de transport și construcții de gări, funiculare, căi ferate, fabrică cu construcțiile și mașinile ei, să-ți aduci un inginer specialist în construcții și mecanică, în montarea drumului de fer și a ferăstraiei; la fabrică să-ți mai aduci și un chimist. Fiecare cu specialitatea lui. În ce privește partea comercială, să cerem colaborarea a unui absolvent de academie comercială. La politica forestieră m'aș pricepe, dar de politică industrială nu am idee.“¹

Fabricantul îi va răspunde pe acelaș ton:

„Eu când sunt sau am pe cineva bolnav, chiem un doctor, și el e dator să mă caute, fără să mi spună că el e doctor pentru boale de ochi; și că după cele ce vede la mine, nu par să am o asemenea afecțiune. Eu îi admit, și e în interesul meu, dacă boala e gravă, să-și mai asocieze și un specialist, dar nu să mi spună: bolnavul pare a avea trei boale; vei chema pentru fiecare câte un medic

¹ Un diplomat, doctor a unei înalte școli de agronomie din Germania, solicitat pentru dirijarea unei culturi agricole, a obiectat că el a învățat politică agrară, nu cultură. Și într'adevăr, sunt absolvenți foarte meritori ai unor astfel de școli, cari nu se pricep la lucrări de cultură agricolă.

Ce vei zice d-ta, d-le silvicultor, despre un proprietar care are o mină și chemând un inginer de mine care să-i facă devizul general de exploatare, acesta i-ar răspunde: «Pentru cercetarea naturii terenului vei aduce un geolog; eu mă ocup numai cu săpatul și exploatarea minei în pământ. În ce privește transportul, nu știu destulă mecanică, pentru a-ți putea instala calea ferată. De mașini și vagoane sunt puțin cunoscător; adu-ți un inginer mecanic, pentru construcțiile necesare vouă vorbi cu un inginer constructor, iar pentru ridicarea în plan cu un topograf.»

(Nu trebuie să uităm că e vorba de alcătuirea unui deviz general de exploatare, de concepția unui plan general de ansamblu, în stil mare, căci la exploatare propriu zisă admitem că e nevoie de a recurge și la specialiști, când se simte nevoia).

Și exploatarea de păduri va mulțumi d-lui Silvicultor și-l va trimite la plimbare, și va recurge la un neamț sau ungar, care a învățat, nu la München, ci la Viena sau Schemnitz, și care-i va alcătui cu ușurință devizul cerut.

Și ceea ce s'ar întâmplă la particulari, ar putea să se întâmple și la Stat, care mai ales astăzi, în perioada refacerii pădurilor, are nevoie, zic, de inginerie forestieră. Să nu mai vorbim pentru alte importante scopuri: regularea regimului apelor de munte, corecția torenților, lucrări care nu pot fi încredințate altei categorii de ingineri. Oare în aceste lucrări, nu e nevoie, pe lângă știința silviculturii, și de serioase cunoștințe de hidraulică, rezistența materialelor, construcții...?

Rezultă deci din cele zise că în instituția de învățământ superior silvic să se învețe, pe lângă cunoștințele culturale care alcătuiesc silvicultura — în sensul cel mai larg, — și toate științele comune cu inginerii ceilalți: matematicile superioare, fizică și chimie, generale și industriale, rezistența materialelor, construcții de case în lemn și zidărie, mașini, topografie și geodezie, hidraulica cu aplicație specială la apele de munte și la corecția torenților. Ca consecință, nu ajung numai două catedre pentru

predarea acestor materii, ci să se mai adauge, nu zic numai de cât chiar ca la Schemnitz, dar cel puțin două catedre noi de specialitate matematică și tehnică.

În privința părții culturale, noi credem că inginerul silvic într'o bună organizare forestieră, trebuie să rămână un agent de concepție, adică el va întocmi planul general de împădurire, indicând detaliile, dar aplicația pe teren să se execute de agentul ajutor sau conductorul silvic. Pe acesta din urmă îl înțelegem noi dirigind după planul inginerului și sub controlul său, lucrările de pepinieră, în-sămânțări, plantații, marcări și alte operații culturale. Tot acesta va îngriji și de cancelaria ocolului și va cerceta delictele. El va fi dar un *silvicultor de execuție*.

Trecem la partea economică, cu anexele ei: juridică, administrativă și comercială. E nevoie ca și acestor obiecte să li se dea aceiaș extensiune ca în ori ce școală de ingineri; nu zicem mai mult, dar tot atât cât și inginerului de mine și de fabrică, mai ales că inginerul silvic are și sarcina de a interveni direct în chestiile juridice relative la delinvenți, a ancheta prin sine și prin personalul său și a susține cauza înaintea justiției¹. De aceea e bine să se separe actuala catedră care coprinde cea mai mare parte din științele economice, formându-se o catedră specială de drept și legislație care să se încredințeze unui jurist; pentru chestiile comerciale: partea generală să se alătore la actuala catedră de comptabilitate și științe financiare, iar din partea specială, relativă la comerțul lemnurilor, să se formeze o catedră împreună cu materii de ordin silvic, cari s'ar lua dela catedre încărcate astăzi.

Tabloul ce urmează, ne arată modul cum înțelegem să se repartizeze pe catedre, studiile de științe silvice. În acest tablou nu se coprinde anumite conferințe ce cu timpul s'ar introduce și a căror predare s'ar încredința — după exemplul Școlii italiene dela Florența — inginerilor din Corpul Silvic cari posedă o specialitate.

4) *Locul Instituției superioare de învățământ silvic.*

¹ N'ar fi rău dacă s'ar legifera ca agenții silvici să aibe dreptul a judeca anumite delictes și a aplica direct penalitățile.

| CATEDRE | M A T E R I I | | |
|--|--|---|-----------------------------------|
| | de ordin cultural și tehnico-cultural | de ordin tehnic | de ordin economic |
| <i>Matematici</i> | + (pentru cubaj, amenajament, estimatii) | + | |
| Botanică, minierologie și Geologie | | + (pentru aplicațiile miner. și Geol. la Constr.) | |
| Fizica | + (prin Meteorologie) | + (prin Fizica industrială) | |
| Chimia | + (prin Chimia agricolă) | + (prin Chimia industrială) | |
| Zoologia și Entomologia | + | | |
| Economia forestieră (Silvicultura, Exploatarea și Technologia) | + | | |
| Amenajament, Cubaj | + | | |
| Topografie și Geodezie | | + | |
| Drumuri și Construcții | | + | |
| <i>Mecanică rațională și aplicată, rezistența materialelor (teorie)</i> | | + | |
| <i>Hidraulica, mașinile și construcțiile hidraulice, corecția torenților</i> | | + | |
| Desen | | + | |
| <i>Estimații de păduri, comerțul lemnului</i> | + | | + (partea comercială) |
| Administratie, Economie politică și aplicațiile ei la păduri și industria forestiere | | | + |
| <i>Drept și legislație</i> | | | + |
| Horticultura, parcuri, ameliorațiuni pastorale | + | | |
| Contabilitate, statistică, științe financiare și comerciale | | | + |
| Hotărnicii, paleografie, cadastrare | | + | + (partea juridică a hotărniciei) |

NB. Catedrele arătate prin litere *cursive* nu există astăzi, ei materiile lor sunt alipite la alte catedre; comerțul nu face obiectul nici unui studiu în organizația actuală.

Aci vine o parte delicată, dar care, după părerea mea se poate tranșa așa ca să împace concepțiunile tuturor.

S'au împărțit până acum propunerile în trei: *a)* pentru o școală izolată, fără legătură cu celelalte școli, *b)* ca secțiune de Polytechnicum și *c)* să facă parte din Universitatea din București,

Eu pun chestiunea astfel:

a) ca școală dependentă de altă instituție, indiferent dacă școala e izolată sau anglobată într'altă școală mai mare, căci chiar izolată fiind ea poate depinde de o autoritate în așa grad, în cât să nu i se acorde nici un grad de autonomie și deci să i se întârzie progresul;

b) ca instituție autonomă.

După legile și obiceiurile ce domnesc în momentul acesta nu sunt autonome decât două instituții și anume: Universitatea și Școala de Poduri și Șosele care tinde să se organizeze într'un fel de Universitate tehnică. Nici o școală specială izolată nu are autonomie, nici școalele militare, nici școala de agricultură, nici școala veterinară. Aceasta din urmă, pentru a-și căpăta autonomia, cere să intre în Universitate ca Facultate — noua organizație universitară propusă acum câteva luni tindea la o largă autonomie a facultăților —. Deci, cum mă îndoiesc că în momentul de față s'ar putea crea o școală de silvicultură izolată, căreia prin lege să se voiască a i se acorda autonomia (în sensul cum s'a acordat prin lege Universității) și s'a acordat de fapt Școalei de Poduri¹, rămâne să vedem unde trebuie alipită școala noastră, așa ca să aibe o astfel de autonomie, necesară progresului ei: la Polytechnicum sau la Universitate?. Legătura școalei cu secțiunile politehnice e evidentă, însă până acum Polytechnic nu există și nici nu s'a făcut propunere pentru a colabora cu D-nii cari lucrează la organizarea acestei instituții.

¹ Adică în sensul ca instituția să se guverneze după legi și regulamente nefiind nevoe a se cere deslegare de la autoritatea superioară pentru toate chestiile de detaliu. În plus corpul profesoral să fie care să se pronunțe în chestii de îmbunătățire, de catedre noi asupra persoanelor cari trebuie să le ocupe.

Aceste explicațiuni le dauca să nu se interpreteze cuvântul „autonomie” în sensul de „fără control”.

S'au făcut însă asemenea propuneri și foarte serioase pentru anglobarea școlii în Universitatea din București. Nevoia fiind urgentă, socotesc că trebuie să ne pronunțăm, căci în starea în care se găsește școala, fără local și fără material didactic, nu mai poate funcționa în mod normal. Cred că, dacă s'ar admite ca școala noastră să formeze o facultate de științe silvice așa cum s'a cerut prin memoriul studenților către parlamentari în primăvara trecută, o asemenea facultate, având autonomia necesară, ar realiza *toate* avantajele școlii izolate și ar căpăta și prestigiul necesar bunei funcționări și progresului. O chestie vitală este independența de alte instituții cu cari școala noastră nu are nimic comun. De mult se tot șoptește de unirea cu școala de agricultură, adică revenirea la o stare care acum 25 de ani s'a găsit rea și dăunătoare progresului. Deci nici vorbă de facultatea mixtă de silvicultură și agricultură.

Ca chestii de detaliu:

a) Titlul pe care trebuie să-l deacearnă noua organizare nu poate fi de cât de *Inginer Silvic*, titlu echivalent cu cel de licențiat și doctor. După exemplul propunerii ce se făcea când cu organizarea Polytechnicului, se poate admite ca inginerii silvici să facă și teze originale și să obțină un doctorat echivalent cu cel în științe.

b) Recrutarea personalului de învățământ trebuie făcută cu cea mai mare rigoare. De aceea eu propun să se aibe în vedere următorul principiu: să nu întocmim catedre improvizând profesori, cari să facă ucinicie împreună cu elevii; catedrele să se creeze numai când avem cine să le ocupe cu folos și demnitate. Până atunci, mai bine ca materiile, pentru cari nu există specialiști, să se predea mai pe scurt la catedrele deja existente¹.

Partea financiară. Atingem aci o chestiune foarte interesantă. După informațiunile ce avem, Ministerul Ins-

¹ Aceste cuvinte ale mele au fost interpretate de unii ca aluziuni la persoane din corpul silvic. Am declarat însă că nici n'am avut acest gând, nici nu-l puteam avea, întru cât elementele din corp atașate la școală n'au intrat pe fereastră, ci au fost alese de profesori, deci le credem la înălțimea nevoilor ce se simte în învățământ.

trucriunii admite intrarea tuturor școalelor speciale în Univeisitate, cu condiție ca ele să fie subvenționaie de Ministererele de cari depind astăzi. Nu înțelegem astfel: dacă Școala de Silvicultură se anglobează în Universitate, Ministerul de Domenii va trebui să verse Ministerului Instrucțiunii suma necesară bugetului acelei școli, devenită facultate. Ar fi vorba dar de o mărire de budget, căci va fi și mărire de personal, de lefi în conformitate cu noua lege universitară, de material didactic și pentru investigații etc. Eu ași fi de părere că s'ar putea crea un fond special de învățământ silvic, într'un mod pe care voesc a-l arăta aci.

Deocamdată să citesc oare cari analogii. În timpul războiului Spaniei cu Statele-Unite pentru insula Cuba, există în Spania o taxă specială de războiu de 10 centime pentru fiecare bilet de drum de fer. Tot așa s'a votat la noi taxe școlare, după o lege în neconformitate cu Constituția; iar astăzi s'au creat fără lege taxe pentru Eforiile școlare, după o lege în neconformitate cu Constituția; iar astăzi s'au creat fără lege taxe pentru Eforiile școlare; s'au ridicat taxele de înregistrare dela 3^o la 6^o, — apoi timbrul pentru subvenția teatrului național, timbrul pentru statistică, timbrul de ajutor destinat alimentării fondului pentru familia luptătorilor. Având în vedere deci, că învățământul este temelia bunului mers al Economiei forestiere, știind că antreprenorii de păduri realizează astăzi beneficii colosale, — propun să se reglementeze — printr'o lege specială — o taxă destinată fondului pentru învățământul silvic, ex. 1 leu la m³ brad și 3 lei pentru m³ stejar... —, sau 3^o la orice sumă vărsată la casieria pentru vânzare de material lemnos, atât din pădurile statului cât și particulare, pentru concesionarii de industrii forestiere... S'ar mai putea impune concesionarilor de exploatare și industrii forestiere, creare de burse etc.

Despre învățământul silvic de grad secundar (mediu) și inferior, mă refer la articolul meu recent din Revista Pădurilor (No. de pe Iulie-Decembrie 1919, pag. 116—163).

Deziderate asupra reorganizării învățământului silvic de toate gradele.

1. Organizarea învățământului superior ca Facultate de științe silvice pe lângă Universitatea din București, una pentru întreaga țară. Această Facultate va acordă titlul de *Inginer silvic*. În vederea acestui titlu să se dea o desvoltare suficientă studiilor inginerești cel puțin dedublându-se actualele două catedre existente, cari pe lângă științe tehnice mai copriind astăzi și studiul teoretic al matematicilor. De asemenea să se dea o extensiune mai mare ca acum părții culturale și părții economice.

2. În legătură cu bugetul, să se dispună printr'o lege specială crearea unui *fond de învățământ silvic* din mici taxe suplimentare pe antreprenori de exploatare de păduri sau concesionari de industrii forestiere, fie la pădurile Statului, fie la acelea ale particularilor, — fond care să fie administrat de Casa Pădurilor și care să serve la alimentarea bugetului Facultății și al Școalelor de Silvicultură de grad inferior din întreaga țară.

3. Să se organizeze *Școli de Conducători silvici* în vederea creării unor agenți subalterni de execuție, ajutoare ale Inginerilor în lucrări pe teren și de cancelarie precum și în administrația școalelor, agenți cari să ocupe în hierarhia silvică acelaș rang ca și conducătorii de poduri și șosele din corpul tehnic al Inginerilor Ministerului de Lucrări publice. Studiile în aceste școli vor fi bazate pe cursul inferior de liceu.

4. Să se organizeze actualele *Școale inferioare de Brigadieri silvici* în scopul formării unui personal inferior de supraveghere pe teren a lucrărilor silvice, ajutând pe Ingineri și pe Conducători, în pădure, la lucrări pe teren și în cancelarie. Recrutarea elevilor se va face pe baza absolvirii învățământului primar a tinerilor ce au făcut serviciul militar, liberându-se cu gradul de sergent.

5. Școalele de Conducători și Brigadieri silvici să aibe și cursuri teoretice, dar mai ales practice de horticultură și agricultură cu ramurile anexe, stupăritul, lăptăria și piscicultura, instituindu-se și grădini, mici ferme, instalații de

piscicultură, unde vor lucra elevii, în vedere pe de-o parte a formării de buni gospodari rurali, pe de alta a procurării pentru școală a hranei: zarzavat, lapte, poame, miere, pește. S'ar putea alipi la aceste școli și secții eminamente cu caracter practic de agricultură și grădinărie, în scopul de a ajuta la procurarea hranei pentru școală, precum și a formării de lucrători de grădină, parcuri și de pădure.

Și acum, domnilor, simt datoria de a vă mulțumi pentru binevoitoarea atențiune și a vă ruga să binevoiți a avea în vedere, cu ocazia discuției ce se va face, în scopul de a edifică și a da concurs cercurilor competente de a lua măsuri pentru deslegarea urgentă a chestiunii arzătoare a reformei școlare silvice. Avem o lege căzută în desuetudine, care mai mult ne încurcă, n'avem cu ce ne ilustră cursurile academice, amenințați a rămâne și fără local pentru ținerea lor. În schimb avem o pleiadă de tineri cari și-au destinat munca și tinerețea lor acestei nobile cariere, nesiguri de situația lor de mâine, mereu huliți de alții, cari pentru studiile lor depun o muncă infinit mai mică. Tinerimea și Țara așteaptă dela cei în măsură să legifereze, o soluțiune dreaptă și urgentă.

N. Iacobescu.

P. S. — În urma discuțiilor ținute, congresul a votat alipirea Școlii superioare de Silvicultură la Polytechnicum. Dorință foarte frumoașă și nu neconformă cu cele dorite de noi, întru cât un Polytechnicum este o Universitate, o universitate tehnică; mai mult, noi înțelegem că sub numirea generală de Universitate să se cuprindă tot învățământul superior, ale cărui ramuri să coroboreze, așa cum d-l Director Saegiu și eu am conceput în studiul publicat de curând sub auspiciile societății „Progresul Silvic”, sub numele de „Asupra reformei învățământului superior”^{*)}, în care studiile superioare silvice fac parte din învățământul universitar tehnic. Ar trebui în consecință, să tindă la adăpostirea sub scutul Universității și a unui Polytechnicum, ca secție specială a ei, având toată autonomia sa,

^{*)} Tipografia Gutenberg, 1920.

vice-rectorul său. Iar înăuntrul acestei instituții mari pol tehnice universitare, fiecare ramură tehnică, ingineria de construcții, minieră, industrială, silvică, — constituită în facultate tehnică, să-și aibe autonomia sa, ca conducere în materie pur de specialitate, programe, regulamente, recrutarea profesorilor, etc., spre a putea astfel conlucra fără obstacol, la progresul și economia Țării.

Dar în vara aceasta, vedem că printr'un decret lege se constituie Polytechnicul, fără să se pomenească nimic de vre-o secție silvică — nu înțelegem ce rost are acolo studiul construcțiilor forestiere? — În schimb, ideea constituirii unei facultăți silvice universitare a progresat în acest timp, și s'a pus la cale organizarea, pe care sperăm s'o vedem realizată în condițiile cele mai avantajoase, pentru Silvicultură și Silvicultori.

N. I.

După care luând cuvântul *d-l Vintilă Stinghie*, face aluzie asupra învățământului silvic dela München pentru a răspunde d-lui profesor Iacobescu. Se întreabă dacă se poate concepe numai partea tehnică sau numai economică, în învățământul silvic; d-sa susține că e industrie destulă care să se ocupe cu tăerea pădurilor, dar ceea ce ne trebuie nouă este Tehnica Silvică, pentru a ne reface pădurile. Face o comparație între geologi și inginerii de mine. D-sa preconizează că învățământul silvic să aibe la bază și un program economic. Inginerii civili recunosc ei însăși că au și ei azi lipsă de cunoștinți economice, întru cât au fost cultivați mai mult în direcția tehnică.

Convine la multe din dezideratele formulate de d-l profesor Iacobescu însă cere ca școala să aibă și un caracter economic.

D-l *Marin Drăcea*, recunoasce că școala dela München nu poate fi desăvârșită în toate părțile sale.

Toate problemele silvice la noi în țară au fost desăvârșite fără concursul silvicultorilor iar acum în urmă în examenul de diplomă al Inginerilor silvici s'a eliminat și științele economice.

Până acum la noi s'a făcut mai mult empirism administrativ decât administrație și de aceia consecințele ad-

ministrative și economice trebuie avute în vedere cu precădere. E pentru o pregătire generală în silvicultură și apoi în urmă pentru o specializare.

D-l *Marin Petcut*, face aluzie la lipsa vădită de profesori, din care cauză unele materii se predau de parte din profesori care au atingere vecină cu acea specialitate.

D-l *Demetrescu*, susține că învățământul silvic e slab dacă nu se face și practică la cursuri. Chiar dacă școala e la București, totuș ar trebui afectate 2—3 păduri pentru practica studenților, sub controlul d-lor profesori și conferențieri. Practica fără teorie și teoria fără practică e o imposibilitate în silvicultură.

D-l *Andrei Ionescu*, susține ca școala să aibă și un caracter economic și științific, de aceea Inginerul Silvic are nevoie de a cunoaște pădurea sub toate formele sale.

D-l *Danil Clain*, am lăsat pe tineri să vorbească de lipsa în învățământul silvic. Acum 10 ani la 1910 am semnalat și eu lipsa. Ne aducem aminte de greva sui generis dela Brănești, când studenții aveau mai multă carte.

E pentru lucruri practice pe teren și întinerirea cadrelor din învățământ, trimetând tineri în străinătate pentru a ne pregăti și complectă catedrele. Să ne gândim că acest tineret ce ne privește aci, aparține Țării, deci avem o răspundere față de ei și de țară, și de aceea trebuie bine pregătit. Cere lucrări practice cât mai multe chiar din școală și mijloace bănești pentru desăvârșirea lor. E pentru aducerea de profesori din străinătate, pentru catedrele unde avem lipsuri. Școala trebuie să fie ridicată la rangul Universitar.

D-l *Mihail P. Florescu*. Școala noastră trebuie îndrumată și pentru o directivă tehnică spre a pregăti elementele silvice pentru marea industrie forestieră care azi face apel la elementele românești, dar care din nefericire sunt puține și încă nu destul de pregătite.

Dacă până acum școala ne-a cultivat în spiritul idealist și de conservatori ai pădurilor, azi când se creiază atâtea industrii forestiere, cred necesar ca școala să ne

pregătească și pentru partea tehnică a exploatorilor industriale și comerciale tocmai pentru ca Inginerii silvici să aibe plasament în toate direcțiile ce vin în atingere cu pădurea. E timpul ca și munca lui să fie bine răsplătite, nu numai a străinilor care ne exploatează pădurile ce le cultivăm noi cu atâtea sacrificii, spre a le da lor deagata spre a-și umplea pungile, iar noi să trăim în sărăcie și în idealismul vechiu de conservatori al pădurilor.

Azi pare că intrăm pe noi poteci și în viața forestieră. Elemente de valoare a Corpului Silvic ca Basile M. Pretorian, G. Crăciunescu, Aurelian Ionescu, G. Vasiliu au intrat ca conducători în exploatarea forestiere, făcând oarecum o altoire românească pe substratul străin de până azi. Avem speranțe în aceste elemente că ne vor reprezenta cu demnitate și că ne vom ușura sarcina noastră, acolo unde sunt, gândindu-se la adevăratele exploatare sistematice și tehnice, iar nu barbare ca până acum, introducând dela început regulile culturale dictate de știința silvică.

Azi colegul nostru Aurelian Ionescu, se ocupă cu problema cea mai grea, de a se replanta munții distruși de Societățile streine de pe Valea Lotrului. De aci, dela această tribună îi trimet salutul meu sincer de îmbărbătare în marea problemă pentru care și-a angajat priceperea și munca. Colegul B. N. Pretorian conduce exploatarea Societății „Drajna” cu multă competență și cu o energie de care știm cu toți că e capabil.

Colegul Crăciunescu, care ne-a lăsat o urmă destul de frumoasă în Corpul Silvic al Statului, unde a executat multe lucrări tehnice de valoare, azi e conducătorul Societății de exploatare de păduri „*Silvica Română*”, singura Societate forestieră de până acum la noi, care are în statutele sale și un caracter cultural și de regenerare a pădurilor.

Colegul G. M. Vasiliu, e conducătorul unei exploatare de păduri din Oltenia, și care are la bază un program foarte interesant pentru Stat de a împăduri cu salcâm și în scurt timp, o bună parte din terenurile sărace ale Olteniei.

Iată dar că și elementele noastre și tinere și bătrâne, ce au plecat din cadrele statului, știu să se achite cu demnitate și cu multă competență și în viața industrială forestieră.

Dar avem nevoie încă de foarte multe elemente și din nefericire nu le avem. Azi «Creditul Tehnic», Banca Românească și alte societăți serioase cu caracter pur românesc, caută specialiști forestieri pentru conducerea exploatărilor pădurilor lor și nu-i găsesc.

Azi „obștile de păduri” ca „Tazlău”, „Tarcău” caută specialiști, și din nefericire pare a se fi oprit la colegul nostru *Mihai Anania* un reprezentant specialist. Dacă pensionarii noștri care sunt încă valizi, ar fi bine pregătiți, câte debușeuri nu ar găsi?

Iată dar de ce socot că e timpul ca și noi să fim cât mai bine pregătiți și în direcția tehnică, care nu se poate căpăta cu organizația învățământului de astăzi, decât în un politehnicum.

D-l *N. Saegiu*, schițează astfel învățământul silvic:

- 1) Învățământul inferior de păduri e un învățământ practic.
- 2) „ brigadierilor practic cu ceva teorie.
- 3) „ mediu e și teoretic și practic.
- 4) „ superior e un învățământ mai mult teoretic și prea puțin practic.

Nu e permis Inginerului silvic să-și piardă prea mult timp cu practica în detrimentul științei teoretice. Practica cât se face e suficientă și s'ar putea face cu prisosință în cele 12 luni de practică bine organizate. Răspunzând d-lui Petcuț recunoaște și d-sa lipsa profesorilor, din care cauză nu se pot face cursuri întregi, dar nici chiar în alte școli superioare din Streinătate și chiar la multe din facultățile noastre nu se fac cursurile complete, totuși studenții și le completează. Azi practica studenților, care sunt 300 la număr, e cam anevoioasă pe asemenea vremuri grele, și e imposibil de a-i concentra pe toți într'un loc, decât numai în grupe și bine conduși.

Ca concluzie susține că învățământul superior trebuie să aibă un caracter cât mai mult teoretic.

D-l *Dem. Ionescu Zane*, susține că tocmai în sivilul-

când trăia reposatul Kalinderu, erau solicitați pentru Domeniul Coroanei. Kalinderu avea un cult pentru absolenții noștri din țară. Recunoaște și d-sa că azi e greu de făcut o practică desăvârșită. Aduce elogii d-lor: Stinghie, Drăcea și Drimbă pentru practica făcută anul trecut cu studenții școlii, la Sinaia. Crede că și anul acesta se va putea face practica cu cei 200 studenți din ultimii ani, repartizați în grupe. În fine susține că a fost printre cei d'întăiu care a susținut mutarea școlii dela Brănești la București, fiind astfel de acord cu d-l Saegiu care a recunoscut și d-sa această necesitate și se simte fericit că ideea d-sale s'a tradus astăzi în fapt real.

D-l *Comanici*, spune că tradiția școlii trebuie să fie națională, — pentru ca să lasăm aceluia ce vin după noi cel puțin tot atâtea păduri, câte avem astăzi. — E de părere ca toate Societățile de exploatare de păduri să aibă în serviciul lor în mod obligatoriu Ingineri silvici Români diplomați, detași chiar din serviciul Statului. Din amenzi și pedepsele silvice să se formeze un fond pentru ameliorarea și refacerea pădurilor.

Spune cu câtă durere a văzut dezastrul devastării pădurilor de pe Valea Buzăului, Milcovului, căci nu am avut la timp silvicultorii necesari care să replanteze imediat acele terenuri care azi ne amenință cu degradarea lor. Atrage atenția Congresului despre despăduririle din București și Ploești și a vânturilor din această regiune. E nevoie de un institut de experimentație și observație care să fie alipit pe lângă școală și cu profesori speciali.

Congresul să facă deci atent guvernul de toate aceste lipsuri.

D-l *N. Iacobescu*, cere scindarea catedrelor tehnice, astfel că învățământul Ingineriei, să fie cât mai bine reprezentat, căci altfel de ce ne-am mai numi Ingineri?

Nici d-sa nu e contra catedrelor economice, care le-a și prevăzut în proiectul d-sale; deci nu poate fi învinuit. Susține să nu se creieze catedre pentru persoane ci pentru competențe. Recunoaște că practica acum e greoaie din lipsa de materiale. Cele 12 luni de practică bine conduse și utilizate ar fi suficiente căci și la Hoch-Schüle für

Baden Cultur dela Wiena e la fel, această practică s'ar mai complecta cu aplicații în vacanțele de vară anuale.

După care d-l Iacobescu formulează o moțiune care cuprinde 6 puncte și care dorește să se desbată și aprobe de Adunarea Generală.

Ședința se ridică la oarele 7 seara, anunțându-se cea viitoare pentru ziua de 9 Maiu oarele 2 și jumătate p. m.

Ziua III-a (9 Maiu).

Ședința se deschide sub Președinția d-lui Al. Constantinescu asistat de d. M. P. Florescu, secretarul Societății.

Asista și d-nii Vintilă I. C. Brătianu, d-l Stan administratorul Domeniului Coroanei, d-l D. Cadronța secretarul general al Ministerului de Domenii.

D-l Președinte, dă cuvântul d-lui Th. Spirescu casierul societății, care citește darea de seamă a gestiunii d-lor V. Teodorescu fostul casier al societății și a d-lor N. G. Popovici și M. P. Florescu care în cursul anului 1919/20 s'au ocupat și cu operațiunile de casă ale societății.

*Domnule președinte,
Domnilor membri,*

În baza statutelor Societății noastre „Progresul Silvic” comitetul acestei societăți într'una din ședințele sale a binevoit a mă numi ca secretar și casier al societății noastre, care numără 34 ani de existență.

Conform obiceiului, urma ca încă din prima zi a ședințelor congresului silvic să vă fie prezintate, spre verificare și descărcare gestiunea financiară a societății pe anul expirat 1919/20.

Din diferite cauze abia eri 8 cor. am putut termina cu luarea în primire dela d-l N. G. Popovici a o parte din averea societății, o altă parte am luat-o în primire azi până la ora 10 a. m. dela d-l V. Teodorescu și o ultimă parte am primit-o azi până la ora 12 a. m. dela d-l ing. silvic M. P. Florescu, așa că mi-a fost imposibil să vă prezint un raport detaliat asupra gestiunii societății noastre pe anul 1919/1920.

Să-mi dați voie să vă citesc situațiunea încheiată cu fiecare din acești trei colegi din care voi deduce printr'o situațiune rezumativă, situațiunea financiară de fapt a societăței noastre «Progresul Silvic» pe ziua de 9 Mei 1920.

Voi începe în ordinea cronologică.

PROCES-VERBAL

Astăzi, 7 Maiu 1920

Subsemnații Th. Spirescu, casier al Societății «Progresul Silvic» iar pe de altă parte: N. G. Popovici, fost însărcinat cu organizarea congresului silvic, din anul 1919, Vasile Teodorescu fost casier al Societății «Progresul Silvic» și Mihail P. Florescu, secretar al acestei societăți, însărcinat și cu lucrările de tipărirei și expedierea Revistei Pădurilor, întrunindu-ne astăzi am întocmit Situația financiară a Societăței pe care o primește dela cei mai sus menționați D. Theodor Spirescu.

Această situațiune sub formă de tablou pe partizi pentru fiecare din noi s'a înscris aci alăturat.

Pentru care am încheiat acest proces-verbal.

(ss) N. G. Popovici, Th. Spirescu, M. P. Florescu.

T A B L O U

de Situația financiară a Societății „Progresul Silvic” care privește gestiunea D-lui N. G. Popovici dela 26 Martie până în prezent

Incasări

A.

Fondurile colectate pentru Monumentul Silvicultorilor morți în război.

| | |
|--|-------|
| 1. Direcția Aprovizionărei | 2.000 |
| 2. » Refacerei | 3.000 |
| 3. M. L. P. | 3.000 |
| 4. Casa Pădurilor. | 5.000 |
| 5. Administrația G. Știrbei. | 1.000 |
| 6. Centrala Cooperativelor Sătești | 200 |
| 7. Colonel Roseti | 200 |

| | |
|--|---------------|
| 8. N. D. Ghica | 1.000 |
| 9. Irimescu | 300 |
| 10. Așezămintele Brâncovenști | 100 |
| 11. Dela diverși : N. G. Popovici 500, Al. Constantin- tinescu 1.000, Dim. Papinian 100, Dim. Ionescu Zane 100, Aurel Eliescu 100, V. Teodorescu 100, și Administrația Domeniului Coroanei 1.000. } | 2.900 |
| Total lei | <u>18.700</u> |

B.*Fonduri pentru reviste.*

| | |
|--|--------------|
| 1. Direcțiunea Aprovizionărei. | 1.000 |
| 2. » Refacerei. | 1.000 |
| 3. M. L. P. | 1.000 |
| 4. Casa pădurilor (subvenția pe anii 1917/918, 918/919 și 1919/920). | 3.000 |
| 5. Donația Casei Pădurilor | 500 |
| 6. » D-lui N. G. Popovici | 300 |
| 7. » » Al. Constantinescu. | 300 |
| 8. » Excedent din trecut (predat de D-l V. Teodorescu). | 500 |
| 9. Cotizație, abonamente și taxe de înscriere, încasate dela D-l Bălescu, B-dul I. C. Brătianu. | 80 |
| Total lei. | <u>7.680</u> |

C.*Fonduri donate pentru Congresul Silvic.*

| | | |
|--|---------------|---|
| 1. Dela Ministerul de Interne | 5.000 | |
| 2. » Casa Pădurilor. | 3.000 | |
| 3. » Direc. Aprovizionării prin D-l Mininistru Con- stantinescu. | 49.417 | } a se vedea raportul No. 157 și 158 din 4 și 7 Iulie 919 căt-re Minis. Indus. și Com. (8.690 lei, plus 40.727 lei). |
| 4. Dela Primăria Capitalei | 16.400 | |
| Total lei. | <u>73.817</u> | |

Recapitulații

| | |
|------------------------|----------------|
| A. | 18.700 |
| B. | 7.680 |
| C. | <u>73.817</u> |
| Total general. | <u>100.197</u> |

Cheltueli**A.**

Cheltueli făcute pentru pregătirea congresului și în timpul congresului, după cum se arată în detaliu în tabloul recapitulativ și 9 borderouri cu acte justificative ce au însoțit raportul No. 114 din 7 Iunie 1919 către Ministrul Agriculturii.

| | |
|--|-------------------|
| 1. Chelt. înscrise în tablou la 9 articole respective | 74.457,90% |
| 2. Abonament la telefon și instalarea lui. | 450 |
| 3. Pentru imprimarea a diverse corespondențe în interesul Societății pentru monument, pentru reviste etc. | 784,70% |
| 4. Diverse cheltueli pentru rame, tablouri, telegrame | 169 |
| 5. Rularea filmului Excursiei Școalei Superioare de silvicultură în onoarea congresiștilor și la Societatea Regală Geografică. | 988 |
| 6. Cheltueli diverse pentru personal, bacșișuri, excursie, trăsuri etc. | 1.240 |
| 7. D-lui Inginer Silvic Florescu 11.000 lei pentru costul tipăririi Revistei Pădurilor în 1919 și 1920 . | 11.000 |
| Total Lei . . . | <u>89.089, 0%</u> |

Recapitulare

| | |
|----------------------------|--------------|
| Incasări | lei 100.197 |
| Cheltueli. | » 89.089,60% |
| Sold. disponibil | » 11.107,40% |

Adică D-l N. G. Popovici are a preda D-lui Th. Spirescu lei unsprezece mii una sută șapte 40% .

D-l N. G. Popovici ne-a pus la dispoziție toate borderourile și actele justificative pe care noi le-am vizat lăsându-se ca justificare a cheltuelilor făcute de D-sa.

Pentru care s'a încheiat această situație, semnată de noi trei.

PROCES-VERBAL

Astăzi, 9 Maiu 1920.

Subsemnații, V. Teodorescu, fost Casier și secretar al Societății «Progresul Silvic» și Th. Spirescu, actual Casier al Societății «Progresul Silvic», întrunindu-ne astăzi, am procedat la predarea și primirea actelor ce constituiesc averea Societății și anume :

| | |
|--|------------------|
| 1. Recipisa No. 30.693 din 29/V/914 a Casei de Depuneri și Consemnațiuni pentru consemnarea sumei de lei în efecte | 22.100 |
| (valoarea nominală) 39 efecte. | |
| 2. Idem No. 22.254 din 2 Septembrie 1916 a Casei de depuneri și consemnațiuni, idem lei. | 5.300 |
| in 13 efecte valoare nominală. | |
| 3. Idem No. 33.363 din 18 Iunie 1914, în valoare nominală de 1.000 lei | 1.000 |
| în un efect (premiul C. Dissescu). | |
| 4. Idem No. 57.220 din 3/2/915 în numerar pentru cumpărări de cărți pentru Societate. | 304.75 |
| 5. Idem No. 57.219 din 3/2/915 în numerar destinat pentru două premii acordate de Societate | 300 |
| 6. Idem No. 98.104 din 10/2/916 pentru premii ale Societății. | 300 |
| 7. Două titluri provizorii ale împrumutului Național sub No. 11.971 și 11.972. de câte 1.000 lei (una mie) fiecare cu couponul de la 1 Oct. 1916 | 2.000 |
| 8. Idem două titluri provizorii, idem sub No. 14.079 și 14.080, de câte una sută lei, couponul idem însoțite de un borderou | 200 |
| 9. 37 cupoane ale efectelor, de încasat. | 390 |
| Total general. | <u>31.894,75</u> |

Am predat,

V. I. Teodorescu,

Față de Secretarul Societății, **M. P. Florescu.**

Am primit,

Th. Spirescu,

PROCES-VERBAL

Astăzi, 9 Mai 1920.

Intre subsemnații Theodor Spirescu, Casier al Societății «Progresul Silvic» și Mihail P. Florescu, fost însărcinat cu imprimarea, distribuția și încasarea abonamentelor, cotizații, donații, etc., pentru anul 1919/1920, s'au primit și predat următoarea gestiune bănească.

A.**Incasări**

| | |
|---|------------------|
| a) Din cotizații, de la chitanța No. 977 până la 987 inclusiv, suma de lei | 429,00 |
| b) Din înscrieri, <i>donații</i> , vânzări de broșuri etc. de la chitanța No. 600 până la 608 inclusiv, din care s'a scăzut valoarea chitanței No. 600, în valoare de lei 300 deja prevăzute n alte acte de predări (Donația Popovici). | 1.071,00 |
| c) Din abonamente, la revistă, de la chitanța No. 512-559 inclusiv (fiind anulată chitanța No. 557) | 1.745,00 |
| d) Primiți în 3 rînduri deosebite sume totală de lei 11.000 pentru imprimarea și distribuția revistei pe 1919/920 și 1920 până astăzi. | <u>11.000,00</u> |
| Total lei. | 14.245,00 |

B.**Cheltueli**

| | |
|---|----------|
| Remisa încasatorului | 20,00 |
| Cameristului pentru serviciu de expediție a Revistei No. 1-6/919. | 50,00 |
| Imprimarea Revistei 1-6/919. | 3.720,00 |
| Imprimarea 100 extrase Cadastrale. | 100,00 |
| Imprimarea revistei No. 7-12/919. | 5.258,00 |
| » 1.100 extrase la revistă | 200,00 |
| » 50 extrase Salcămul | 80,00 |
| » 500 chestiuni de învățămînt. | 520,00 |
| Studentului Baiculeț pentru exped. revistei 2-6/919 | 60,00 |
| Hirtie, cerneală, guma arabică, creioane etc. | 96,50 |

| | |
|---|-----------------|
| Trăsuri pentru transportarea revistei | 27.00 |
| Mărci pentru expediție. | 62. 00 |
| Cameristului pentru serviciul. | 112.00 |
| Imprimarea No. 1-3/920 | 2.600,00 |
| » extras Drumuri | 120,00 |
| Cotizația la Coroana Pârvulescu | 150,00 |
| Expedierea invitațiilor de la Congres, ședința. | 90,00 |
| Avans la «N. Romănesc» pentru lucrările în curs | <u>1.216,00</u> |
| Total general | 14.502.00 |

C.

- In lucru se află : a) Revista pe Aprilie Mai și Iunie.
 b) Extras din Invățământul Tehnic Silvic la tipografia «Neamul Romănesc».
- De plată : a) Invitațiile pentru congres la Tipografia «Gutenberg».
 b) Cheltuelile ocașionate cu congresul și banchetul.

Toate acestea fac parte din gestiunea anului în curs; ele vor fi acoperite din cei 6.000 lei ce ni s'a acordat de Casa Pădurilor (1.000 + 5.000), în două ordonanțe de plată.

Se mai află de plată coroana depusă la mormîntul Colegului Goleșcu în sumă de 700 lei.

Am predat,
 M. P. Florescu,

Am primit,
 Th. Spirescu

Iată recapitulațiunea generală :

| | | | |
|--------------|---|---|--|
| A) Incasări | { | a) d-l N. G. Popovici | 100.197.— |
| | | b) » V. Teodorescu | 31.894.75 ⁰ / ₀ |
| | | c) » M. P. Florescu | 14.245.— |
| | | Total | <u>146.336.75⁰/₀</u> |
| B) Cheltueli | { | D-l N. G. Popovici | 89.089.60 ⁰ / ₀ |
| | | » M. P. Florescu | 14.503.60 ⁰ / ₀ |
| | | | <u>103.592.20⁰/₀</u> |
| | | Deci : 146.336.75 ⁰ / ₀ | |
| | | <u>103.592.20⁰/₀</u> | |
| | | 42.744.55 ⁰ / ₀ | sold în casă din care efecte |
| | | <u>21.894.75⁰/₀</u> | (din care 390 lei cupoane) |
| | | <u>10.849.80⁰/₀</u> | soldă în numerar. |

Dacă congresul nostru din anul trecut a avut un succes atât de strălucit apoi aceasta se datorește pe de o parte simpatiei de care se bucură iubitul nostru președinte, d-l Al. Constantinescu unul din prietenii iubitori ai pădurilor care după cum a-ți putut vedea a făcut acel gest atât de mărinimos și excepțional de binevoitor, cit și celorlalți colaboratori ai săi ca d-l N. G. Popovici, care a organizat acel congres și alții care l-au secondat și cărora datori suntem să le aducem mulțumirile noastre cele mai sincere și afectuoase.

C) Din lipsă de timp nu s'a putut întocmi bugetul pe exercițiul 1920/921, sper însă că până la finele ședinței de azi și până comisiunea de verificare, ce veți binevoi a delega a face verificarea gestiunii pe anul 1919/920, se întocmesc și să vă prezint spre aprobare bugetul exercițiului 1920/921.

9 Mai 1920

Secretar și Casier al Societății,
Inginer Silvic, **Th. Spirescu**

RAPORTUL CENZORILOR

PROCES-VERBAL

Astăzi 9 Mai anul 1920.

Subsemnații însărcinați cu verificarea gestiunii financiare a societății «Progresul Silvic» pe anul 1919/920 am constatat următoarele :

1) **La venituri :**

S'a încasat următoarele sume :

| | |
|--|------------|
| a) Din donațiuni pentru Monumentul Silviculturilor morți în război | lei 18.700 |
| b) Din donații, cotizații, etc. pentru reviste | > 7.680 |
| c) Din donațiuni pentru congresul silvic (cum se vede în actele alăturate) | > 73.817 |
| In total | > 100.197 |

2) **La cheltueli :**

- a) Cheltueli cu pregătirea congresului și în timpul congresului lei 74.457.90⁰/₀
- b) Cheltueli cu tipărirea revistei, imprimate, etc. etc. (cum se vede în actele alăturate). » 14.631.80⁰/₀
- In total . . . » 89.089.60⁰/₀

Făcând comparații între venituri și cheltueli, rezultă un plus la venituri de lei 11.107.40⁰/₀ (unsprezece mii una sută șapte lei 40⁰/₀), bani care se găsesc în păstrarea d-lui casier Th. Spirescu.

La această sumă se adaugă și suma de lei 31.894.75⁰/₀ în efecte și recipise ale casei de Depuneri, și cu care să formează un sold total de lei 43.002.15⁰/₀.

Adică Capitalul societății noastre este de lei patru zeci și trei mii doi, 15⁰/₀.

Verificându-se condicele de încasare cum și actele justificative, și găsindu-se în regulă și exact cu încasările și cheltuelile arătate mai sus, suntem de părere a se aproba și a se da cuvenita descărcare Comitetului, căruia îi aducem mulțumirile noastre.

Totdeauna avem onoare a vă ruga să binevoiți a da aprobarea Dvs. alăturatului proiect de budget pe anul 1920/21 care însumează atât la venituri cât și la cheltueli suma de lei 23.080.

Supunând Domniei Voastre cele de mai sus credem că ne-am îndeplinit misiunea cu care ați binevoit a ne onora.

Membrii Comisiunii : { **N. Mateescu**
Fl. Voicu
Dimitrie Robănescu

SOCIETATEA «PROGRESUL SILVIC»
Proect de buget de venituri și cheltueli pe
1920—1921

A.

Venituri

| | |
|--|----------|
| 1) Cupoanele efectelor pe anul 1920 la suma de lei 29.600 | 1.480.— |
| 2) Din vânzarea cărților editate sub auspiciile Societății | 100.— |
| 3) Din taxe de înscriere | 500.— |
| 4) Cotizația membrilor | 5.000.— |
| 5) Abonament la revistă | 10.000.— |
| 6) Rămășițe din cotizații și abonamente | 1.000.— |
| 7) Subvenția Ministerului Domeniilor | 1.000.— |
| 8) Diverse donații | 4.000.— |
| Total | 23.080.— |

Casierul Societății, Th. Spirescu

B.

Cheltueli

| | |
|---|------------|
| 1) Imprimarea și expedierea revistei. | lei 12.000 |
| 2) Abanamente, reviste și cumpărări de cărți . . . » | 1.000 |
| 3) Cheltueli de birou, imprimate etc. » | 3.000 |
| 4) Remiza incasatorului » | 500 |
| 5) Plata unui om de serviciu » | 1.200 |
| 6) Premii pentru elevii distinși ai școlai. » | 2.000 |
| 7) Burse pentru fiii de silvicultori, brigadieri sau pădurari lipsiți de mijloace » | 2.000 |
| 8) Neprevăzute » | 1.380 |
| Total » | 23.080 |

Casierul Societății, Th. Spirescu

Se aleg censored: d-nii Florea Voicu, N. Mateescu și D. Robănescu pentru verificarea gestiunii și întocmirea bugetului pe 1920/21. După care d-l Președinte, dă cuvântul d-lui N. G. Popovici în chestia Învățământului silvic.

D-l *N. G. Popovici*, aduce mulțumiri D-lui Președinte pentru dragostea ce ne-o arată totdeauna Societății noastre cît și participanților-congresiști care au luat parte la această adunare generală. După care apoi intrînd în chestiune expune următoarele:

În învățămîntul silvic de la noi se observă în mod continuu o dorință spre progres — La 1853 a fost primul sîmbure de școală națională silvică cu cei trei francezi aduși de Știrbei. Se admiteau atunci în școală numai cu Liceul.

La 1859 M. Râmniceanu crează o școală superioară de Silvicultură (tot cu liceu la admitere) și a durat 2 ani apoi sub Generalul Tel, Ministerul Cultelor a desființat și școala de Silvicultură și Direcția Pădurilor, făcînd un simplu birou la Culte. La 1873 s'a înființat școala de la Pantelimon, care era o școală de agricultori și în care se învăța și Silvicultura. Cu înființarea școalei de Agricultură de la Herăstrău (1875) se preda și aci Silvicultura. La 1883 cu înființarea Ministerului de Domenii s'a înființat și o școală de Silvicultură în care readmitea absolvenți a 6 clase de liceu și bacalaureați și numai de atunci școala a căpătat un rang mai superior și o independență. Durata cursurilor școalei era de 2 ani. Această școală a durat 2 ani după care s'a desființat și s'a reînființat apoi la Herăstrău.

Școala de la Herăstrău suferea de inaniție, căci de fapt cele mai bune elemente ale școalei se dedicau Silviculturii. Desființându-se școala lui Câmpineanu, școala dela Herăstrău a avut un caracter de învățămînt secundar căci se admiteau elevi cu 4 clase de liceu și numai pe ici pe colo cu 5-6 clase. La 1894 s'a înființat școala specială de Silvicultură dela Brănești. Până aici silvicultorii s'au recrutat din elementele dela Herăstrău. Școala dela Brănești prin faptul că se admitea elevi cu patru clase liceale a avut un caracter de inferioritate, chiar mai inferioară putem zice ca cea dela Herăstrău.

Diagrama evoluției învățămîntului nostru silvic e foarte curioasă. Durata cursurilor era de 2 ani și după care era 1 $\frac{1}{2}$ ani stagiu. Recrutarea în școală era precedată de

un an de practică detestabilă. Această stare a durat până la 1901.

Promoțiile dela 1894—1901 au fost bine pregătite de și aveau oarecare insuficiență de cultură generală. La 1901 s'a desființat anul de practică. Durata cursurilor a fost mărită la 3 ani și 1 ¹/₂ stagiū. Multe catedre s'au dedublat și în urmă s'au înființat asistenții de cursuri, — căci scopul a fost să pregătim profesori iar nu să-i recrutăm prin concurs. Școala dela Brănești stă în puterea și în baza legii de la 1894 și funcționează evoluând din ce în ce.

Și școala de Poduri n'are lege și s'a creat și a mers fără lege (Brătianu și Duca). Școala s'a ameliorat chiar fără lege.

Rolul carierei noastre este de conservator și cultivator iar nu numai de a industrializa, deci 3 roluri avem:

- 1) cultural
- 2) tehnic și
- 3) industrial

E învățământul silvic liber? sau e un învățământ de Stat?. El își va conserva încă mult timp rolul de învățământ de Stat. Azi în Franța e un curent spre naționalizare ca: râurile, drumurile, canalurile, etc.

Factorul timp e în legătură cu viața de Stat și tendința e ca proprietatea forestieră să fie publică, națională.

D-sa preconisează 3 grade de învățământ:

- 1) de a concepe: Inginer silvic
- 2) de a executa, adică tehnica aplicată și

3) Supravegherea. — Avem nevoie și de oameni practici — Știința o avem, ne lipsește însă o educație forestieră profesională, o patimă pentru carieră și care nu se poate face la orașe, ci în atmosferă intimă la pădure.

În străinătate școala s'a născut numai sub formă de școală specială. — Mă ridic contra mutării școalei la București. Învățământul silvic trebuie să fie învățământ de Stat și autonom. — Trei ani de cursuri teoretice practice, absolvenți de liceu și cu un examen de admitere. Practica e necesară. Stagiul e un fel de internat. — Titlul ce l'am da absolvenților are importanță, cred că cel de Inginer silvic e cel mai bun. — Catedrele trebuiesc dedublate. —

Învățământul mediu e necesar, căci avem nevoie de ajutoare, până acum erau brigadieri. — Este contra titlului de conductor silvic. — E o discuție dacă să se admită și minorii? E pentru admitere de elemente majore, tocmai ca să devie factori utili cum sunt așa zisii „försteri.“ — O analiză a titlurilor între Silvicultori și brigadieri se impune, — tocmai pentru a se infiltra și a nu compromite disciplina căci altfel acum am introna anarhia.

Învățământul inferior (pădurarii) să cuprindă cât mai multe cunoștințe practice, deci crede necesar chiar 2 sezoane de lucrări.

Perfecționările și specializările, sunt necesare și să se scindeze după absolvirea școalei și după aptitudinile fiecăruia. — Absolvenții noștri au o reputație în toate părțile. — Posedă știință dar n'au practică îndeajuns, căci nu avem la îndemână pădurile (materialul didactic). Când aveam material didactic, s'a utilizat cu prisosință, — de către conferențieri: Ionescu G. Drăcea, Stinghie, Drâmbă, fiecare din ei căutând a se specializa în o anumită ramură.

Mutarea școalei dela Brănești la București, crede că e un regres pentru învățământul silvic în special, — din cauza lipsei câmpului de experiență și a mediului. În acest scop face o comparație cu absolvenții școlilor normale, care sunt în orașe.

În resumat: să păstrăm școalei noastre caracterul de învățământ profesional, să tindem către educația profesională cât mai bine pronunțată, pentru ca să fim o familie cu o aceeași origină, adică de a *cultiva și iubi pădurea*.

D-1 *Președinte*. Propune adunării ca să aleagă o comisie care să pronunțe asupra învățământului silvic, după care ar urmă să se facă o moțiune spre a se trimite în fine autorităților în drept.

Adunarea alege pe d-nii *Timoc, Psemiski, Stinghie, Popovici, Moldovanu* și *N. Iacobescu*.

D-1 Clain își desvoltă comunicarea d-sale despre „Refacerea Pădurilor“, al cărui cuprins, nefiind trimes până la punerea sub tipar a Revistei, rămâne pentru No. viitor.

După terminarea comunicărei, d-se face câteva analize codului silvic din 1910, semnalând câteva lacune, în special la taxele de împădurire — și la defrișările aprobate pentru Casa rurală. Cere garanții pentru viitor și mijloace de ordin moral și material. Iar în toate chestiunile de ordin zilnic să se ceară avizul specialiștilor.

D-l *Președinte* citește budgetul de venituri și cheltueli pe 1920/21. Face apel la d-nii membri pentru plata abonamentelor, și crede că e bine că s'a introdus în budget ajutoare pentru încurajarea tinerelor noastre elemente. Punându-se la vot budgetul, se aprobă în unanimitate.

Adunarea generală, luând act de raportul de verificare al censorilor, dă descărcare consiliului de administrație de gestiunea de pe 1919/920.

D-l *Stinghie*, în numele comisiunii instituite pentru învățământ, comunică adunărei, că în sânul comisiunii s'a ivit divergenți, 2 fiind pentru *învățământ special* (Popovici și Psemiski) și 4 pentru *învățământ universitar* (Timoc, Iacobescu, Stinghie și Moldovanu) cu mențiunea expresă că d-l Timoc e pentru un *Politehnicum*. Toți sunt de acord pentru crearea *învățământului mediu*, pe lângă cel de brigadieri și pădurari.

D-l *Președinte* face o expunere foarte documentată a școlii noastre și înclină pentru o secție din Politehnicum în care direcție chiar s'a lucrat un proiect pe când d sa era ministru ad-interim la Lucrările publice. E pentru titlul de inginer silvic.

Catedrele să fie înmulțite după nevoi.

Caracterul forestier să predomină totdeauna. Patru ani de studii teoretico-practic, sau chiar 3 ani de studii și unul special de aplicație. Și crede că locul Politehnicului ar fi la *Temișoara* unde avem un local splendid și material didactic în apropiere foarte bogat.

E pentru școala de conductori silvici, ca învățământ mediu, și decernarea titlului de conductor silvic o găsește bună; școlile de brigadieri și pădurari să se organizeze cât mai bine și să se înființeze cât mai multe, pentru ca să procurăm elemente utile și particularilor, nu numai Statului.

Punându-se la vot, adunarea generală aprobă cu mare majoritate ca învățământul silvic să fie alcătuit astfel :

Învățământul silvic superior, ca învățământ special în un politehnicum.

Învățământul silvic mediu : conductori silvici.

” ” inferior : brigadier și pădurari
și această dorință cere ca să fie comunicată Ministerului de domenii și organelor îndrituite cu organizarea învățământului.

D-l *Președinie* declară dezbaterile închise, mulțumește membrilor de modul cum a știut să se achite în discuțiunile angajate, și, de care se desprinde soarta pădurilor noastre. Elementele tinere și bătrâne și-au spus cuvântul. Avizele bătrânilor au fost luate în seamă de tineret și e foarte bucuros când vede că elementele tinere se dezvoltă cu pași repezi și aceasta nu constituie decât un progres și o încurajare pentru cei bătrâni.

Răspunzând d-lui Clain, asupra comunicării d-sale, între altele spune d-sa, că toate legile de protecție chiar în străinătate s'au făcut numai atunci când s'a semnalat mai mult dezastrul, — așa dar e cazul și la noi. Face aluzie la greutățile de ordin intern și extern întâmpinate de d-sa cu fixarea taxelor de împăduriri prin legea din 1910. La acea epocă munca era ieftină, de aceea s'a fixat maximul taxei până la 100 lei de hectar. Dar ceea ce e esențial e că *principiul taxei există*, nu rămâne decât să se modeleze în raport cu vremea. Crede și d-sa că pădurile de protecție să fie amenajate.

Dar crede că amenajamentele să nu se mai facă din cabinet, — și nu după bazele stabilite între părți prin contracte. Legile trebuie aplicate în adevăratul lor sens, și în acest scop face apel la inginerii silvici, care au răspunderea aplicării legilor. Face analiză factorilor care au căscut dezastrul de acum al pădurilor.

Totuși din dezastrul Nemților, a eșit România Mare cu păduri vaste și frumoase, așa că domeniul forestier o azi mai prosper. Problema forestieră trebuie văzută prin prisma nevoilor de astăzi. Să ne putem deci la muncă ca îmbunătățim pădurile ce le avem, lefecte și să menținem un echilibru stabil între terenul forestier și cel agricol.

Luându-și rămas bun, urează membrilor putere de muncă și curaj, iar tinerilor studenți ai școlii să ia pilde de cum cei mai bătrâni se interesează de viitorul școlii și al pădurilor țării.

D-l *Popovici* mulțumește din partea corpului silvic, d-lui Președinte Al. Constantinescu, care în totdeauna s-a dat șirijinul său și care și de astădată a ținut să fie în mijlocul nostru. Făcând aluzie la reușita marelui congres silvic din anul trecut, spune că în cea mai mare parte, reușita se datorește concursului moral și material de care d-sa a știut să se achite cu prisosință față de corpul silvic. Se cuvine să mulțumim în mod public d-lui Președinte.

Adunarea generală în picicare aplaudă ultimele cuvinte ale d-lui Popovici.

D-l *Președinte* propune ca adunarea generală să ratifice cooptările în consiliu de administrație a d-lor N. Iacobescu în locul d-lui C. Sava Goiu, demisionat și a d-lui M. P. Florescu în locul d-lui Marin Șogorescu demisionat.

De asemenea propune, pentru ca biroul să poată lucra mai cu spor, să se coopteze d-l Stinghie care e mai des în București, în locul d-lui C. M. Bunescu, care fiind depart de București, nu poate lua parte la ședințele comitetului.

Adunarea generală admite.

Astfel că biroul Societății «Progresul silvic» este astfel întocmit :

Președinte : Al. Constantinescu

Vice-Președinte { C. Al. Orescu
Aurel Eliescu

Secretar general : N. G. Popovici

Secretar și Secretar al redacției : M. P. Florescu

Casier : Th. Spirescu

Comitetul de redacție { M. Tănăsescu
N. Iacobescu
C. Opr

Consiliul de administrație :

1. Alex. Constantinescu, 2. C. Al. Orăscu, 3. Aurel Eliescu, 4. N. G. Popovici, 5. M. Tănăsescu, 6. Dem. Ionescu-Zane, 7. N. Iacobescu, 8. Vintilă Stinghie, 9. M. Drăcea, 10. M. P. Florescu, 11. C. Opran, 12. Alex. Balș Lisa, 13. I. Aleman, 14. Petre Borfun, 15. Const. Popa, 16. Mihail Zottu, 17. Ion Timoc, 18. Baiu Crăciun, 19. Ion Comănicu, 20. Aurel Mureșeanu, 21. Ion Cuparencu, 22. Dumitru Țurcan, 23. Grigore Bartoi, 24. Mihail Boldur, 25. Silviu Dumitrovici, 26. Th. Spirescu, 27. V. Pșeminski.

Legea de organizare a Corpului Silvic

În anul acesta a fost dat să se desăvârșească, unul din dezideratele înaintașilor noștri, care au luptat de decenii, pentru realizarea organizării acestui corp tehnic pe cât de util, dar pe atât de dat uitărei, din cauza unei soarte vi-tregi neexplicabile încă până acum.

De 30 și mai bine de ani, bătrânii noștri, din care azi prea puțini mai sunt în viață, în congresele anuale ale Societății „Progresul Silvic” și-au exprimat dorința orga-nizării acestui corp.

Noi tineretul am primit această dorință ca moștenire dela înaintașii noștri și suntem fericiți azi că prin acțiunea noastră, demnă și hotărâtoare, ajutați și de cei mai în vârstă, am putut realiza ceea ce trebuia de mult realizat.

Ne facem o datorie sacră, să proslăvim memoria sfântă a atâtor buni și valoroși camarazi, care de mult numai sunt în rândurile noastre și care pe cât puterile i-au ajutat în diferite ocazii, au luptat pentru emanciparea acestui corp și ne-au lăsat și nouă prin testament să ducem lupta mai departe până la realizarea în fapt a dorințelor lor.

Ne-am făcut în fine datoria, și astăzi pare că suntem ușurați de acea piatră ce apăsă asupra noastră, și pentru care eram datori față de jertfa înaintașilor noștri.

În congresul din anul acesta, una din chestiunile prin-cipale ce au făcut obiectul discuțiilor noastre și în de-

comun acord cu Ingineri silvici din Transilvania, Bucovina și Basarabia în unanimitate am emis un deziderat ca organizarea corpului tehnic silvic să se facă după după normele organizării corpului tehnic al Inginerilor din M. L. P., — *cu dorința ca Ministerul înainte de a elabora proiectul să fie adus și la cunoștința Societății „Progresul Silvic”*, — Acest deziderat și dorință au fost comunicate imediat oficial Ministerului de Domenii, de către biroul Societății „Progresul Silvic”.

Anul acesta, am avut norocul ca însuși Ministrul Domeniilor să prezideze prima ședință din 7 Maiu a Societății „Progresul Silvic” și din cele discutate s'a evedențiat chiar și dorința d-lui Ministru de a ne face în fine o lege de organizare a Corpului Silvic.

D-l Ministru consequent angajamentului făcut în congres, a elaborat un proiect de lege pentru organizarea Corpului Silvic, și de care Societatea „Progresul Silvic” a luat cunoștință de punerea pe biroul Parlamentului numai din ziare, în zilele de 10—12 August a. c.

Societatea „Progresul Silvic” procurându-și un text al acestui proiect de lege, și discutându-se de membrii ei, în prealabil, și întru cât aveam de revendicat multe din dorințele colegilor noștri și în spiritul dezideratelor atâtor congrese anuale, ne-am adunat în ziua de 14 August a. c., la sediul Societății „Progresul Silvic” în unanimitate și a hotărât a face oficial o preîntâmpinare, care s'a înaintat d-lui Ministru al Domeniilor în ziua de Luni 16 August, de către delegații noștri: d-nii Ingineri Inspectori Generali C. Ionescu și Dem. Ionescu Zane și d-nii Ingineri Inspectori Silvici: C. Sava Goiu (Ad-torul Casei Pădurilor) și C. P. Georgescu (Directorul Amenajamentelor).

Delegația a fost primită de d-l Ministru la ora 12 ¹/₄ și în urma expunerilor colegilor noștri, în spiritul strict al memoriului «*Societății Progresul Silvic*». d-l Ministru a convenit ca chiar în acea zi la ora 3 p. m. să ia contact cu d-nii Inspectori generali C. Ionescu și Dem. Ionescu Zane pentru a discuta și soluționa definitiv asupra proiectului de lege, în spiritul și pe *substratul întocmit de Corpul Silvic*.

Nu putem a nu ne opri spre a nu aduce la cunoștința colegilor, un fapt de o extremă duiosie și camaraderie.

Ca Secretar al Societății, am fost delegat să mă prezint Vice-Președintelui Societății, bătrânul pensionar Inginer Inspector General C. A. Orescu, pentru semnarea memoriului. L-am găsit pe acest bătrân, în suferință, înviorându-și puterile cu o zi în urmă numai cu baloane de oxigen.

Cu ochii scâlțați în lacrimi, mi-a spus:

«Să dea Dumnezeu, băete, ca ceia ce întreprindeți voi azi, să fie pe de-antregul realizat, noi bătrânii am luptat 30 și mai bine de ani, și au murit mulți cu o piatră pe inimă că nu v'au lăsat vouă tineretului valoros și mândru de azi, o lege la care să aveți dreptul și să fiți ocrotiți de atâtea valuri ale vremurilor.

Iscălesc cu drag acest memoriu, și aș fi cel mai fericit om dacă bunul Dumnezeu mi-ar dărui încă câteva clipe de viață să văd și aceasta realizat, aș muri liniștit că mi-am făcut datoria supremă față de meseria ce mi-a fost dragă și față de voi cari v'am iubit până și în ultimele momente ale vârstei mele atât de înaintate».

La despărțire a fost un moment emoționant între Secretarul nostru și acest bătrân decan al Silviculturii Românești, care nu se poate descrie.

Astfel că în urma discuțiilor urmate și pe substratul legii elaborate de corpul silvic (Consiliul tehnic al Casei pădurilor) s'a fixat și vederile d-lui Ministru, dându-se astfel o formă definitivă a legii în concordanță cu doleanțele delegaților noștri.

Concomitent cu această mișcare, Duminică 15 August a. c., fiind o ședință a secției I a Asociației Generale a Inginerilor, s'a pus în discuție și chestia Inginerilor silvici și în urma discuțiilor ce au avut loc acolo, s'a lansat următorul manifest în presa cotidiană de către Societatea «Progresul Silvic» :

Revendicările corpului silvic.

În ședința Secției I-a a Inginerilor din România (din funcțiile publice) ce a avut loc Duminică 15 August a. c. în localul

Asociației din Palatul Ministerului Lucrărilor Publice s'a hotărât ca:

Corpul Inginerilor Silvici să fie încadrat în legea de organizarea a Corpului Tehnic într'un capitol special cu aceleași datorii și drepturi privind întreaga organizare a Corpului Silvici ca Administrație independentă.

Interesele corpului silvic, au fost susținute cu competență de inginerii silvici care au luat parte la această ședință și au fost aprobate în totul și în unanimitate cu căldură de toți inginerii prezenți.

Corpul silvic se află azi la o respântie.

Timp de 30 de ani se luptă cu îndârjire, pentru valorificarea dreptului său la viață cu mai multă demnitate ca ori când, în modul cel mai demn căutând ași afirma rolul în lumea tecnicianilor, numai prin propriile sale merite.

De acum 20 de ani se primesc în școală numai bacalaureați în condițiuni asemănătoare cu cele ale școlii de Poduri și Șoșele.

S'au produs elemente de valoare care au făcut cinste țării și economiei forestiere.

În războiu Inginerii Silvici s'au comportat în chip demn și cei mai mulți au fost detașați în servicii cu caracter tehnic.

Azi școala este c'un picior în Universitate și cu unul în Politehnică. Azi Inginerii Silvici conduc marele Industrii Forestiere alături cu alți Ingine.ri de alte specialități.

Azi Inginerii Silvici formează un bloc cu ceilalți Ingineri de alte specialități.

Azi toți Inginerii Silvici de la tineri la bătrâni din teritoriile alpine strînși în fața simbolului „Societății Progresul Silvic“ și față de marea operă a refacerii și consolidării avutului național, așteaptă cu încredere de la parlamentul țării o lege cu aceleași datorii și drepturi și în spiritul legii Corpului Tehnic al Inginerilor, care să le consfințească astfel dreptul la o viață demnă de un corp care caută a se afirma din ce în ce pe terenul tehnic în interesul țării.

Este unul din acele puține corpuri care n'a protestat până astăzi, înțelegându-și pe deplin datoria supremă față de Țară și Tron, mai ales pe asemenea vremuri tulburi, când țara are nevoie de o consolidare și de buni patrioți mai mult ca ori când.

Se cuvine deci, ca astăzi într'o Românie Mare și liberă să se dea atenția bine meritată și acestui corp.

Societatea «Progresul Silvic»

În ziua de 16 August la orele 5 p. m., au fost convocate comitetele societăților unite: «*Progresul Silvic*» și «*Cercul de studii forestiere*» și împreună cu toți membrii aflători în capitală, au discutat în ședință comună proiectul de lege propunând pare care amendamente, care au fost comunicate d-lui Administrator al Casei Pădurilor spre a le semnală d-lui Ministru.

În urmă s'a urmat formele protocolare în Cameră și în Senat, cu o urgență pe care trebuie să o recunoaștem, astfel că chiar în ultima zi de ședință a Senatului, a trecut și legea noastră.

În fine azi putem zice că avem o lege, care impacă până la un punct multe din dorințele corpului silvic, iar pe cale de regulament cred că se vor complectă și acele câteva din lacune care ne-au scăpat și nouă și legiuitorului.

Credem astfel că, camarazii dela centru, în marginile puterilor noastre modeste, am putut să intervenim la timp, *reprezentând în chip demn interesele tuturor camarazilor din România întregită, achitându-ne astfel de o delicată misiune*, pentru unii chiar cu rizicul sacrificiului de sine însuși.

În numele tineretului, care primim această lege, ca o răsplată bine meritată a muncii noastre nedreptățite până acum, aducem aci:

1) Omagiul nostru de adâncă recunoștință bătrânilor noștri înaintași, care solidarizându-se în totul aspirațiilor noastre, au muncit alături cu noi, spre a ne da ceia ce ne-au putut da azi.

E cel mai frumos testament ce ni l'au dat bătrânii, și de cari am știut să ne achităm, noi, generația de azi, le mulțumim în mod sincer pentru acest frumos act de camaraderie, îi încredințăm că de azi înainte, noi tineretul, vom munci și cu mai multă râvnă pentru principiile pentru care am luptat pâna acum, pentru a ajunge la nivelul tehnic al colegilor noștri de alte specialități atât din occi- dent cât și din țară.

E poate și o mândrie pentru unii bătrâni că și-au văzut în fine visul lor realizat, trăind cu sufletul încă în sufletul tineretului forestier de azi.

2) Să mulțumim Ministrului nostru, pe de-o parte că a ascultat la timp și a apreciat dreptatea cauzei noastre, iar pe de alta ne-a dat această lege, care e un pas spre emancipare a Corpului Silvic din România-Mare, cât și pentru faptul că muncind și accelerând D-sa personal legea a putut să treacă chiar până în ultima zi de ședință a Senatului din sesiunea actuală.

3) Mulțumim A. G. I. R., care în toate ocaziunile ne-a dat sprijinul moral în mod necontestat și îi asigurăm că vom munci alături de ei, în colaborare, în toate ocaziunile pentru a se afirma și drepturile la viața publică a tehnicienilor.

4) Să mulțumim d-lui coleg C. Sava Goiu, care pentru un moment s'a desbrăcat de haina oficială de Administrator al Casei Pădurilor, luptând alături de noi ca inginer silvic pentru câștigul cauzei corpului, cât și d-lor colegi Dem. Ionescu Zane și C. P. Georgescu, cari au pus multă patimă și suflet alături de tineret pentru acelaș scop, și d-lui C. Ionescu care a reprezentat Societatea.

5) Suntem cei mai fericiți azi că încă unul din punctele noastre ale tineretului pentru caream luptat deschis, s'a realizat azi, deși nu încă complet.

Să sperăm că rând pe rând vom câștiga și alte multe din acele drepturi, ce ni se mai cuvin în viața publică din România întregită, pentru ca să putem creia și noi o tradiție alt cum de până acum.

Să cuvine deci să ne facem datoria cu toții până la sacrificiu și de aci înainte în interesul camarazilor și breslei noastre.

Corpul silvic și-a câștigat azi legea, luptând numai cu propriile sale arme și în mod demn, deschis și liniștit și *aceasta îl înalță mult înaintea celorlalte bresle.*

Cu aceasta închidem pentru un timp oare care un capitol din viața Corpului Silvic și a Societății „Progresul Silvic” și deci, e bine ca să se știe de generațiile ce vin după noi că :

Legea aceasta a fost câștigată de reprezentanții Corpului Silvic de azi, luptând uniți și pe față, întocmai ca și acei alți camarazi, care cu prețul vieții lor cu

baioneta la armă, au știut să moară la datorie, jertfindu-se pentru Patrie.

De azi înainte Corpul Silvic intră în o altă etapă a vieții sale.

M. P. Florescu

Inginer-sef silvic

Secretarul Soc. „Progresul Silvic”.

Scumpia și industrializarea ei

În raza ocolului silvic Turtucaia, pe terenurile unde altădată au fost păduri seculare, însă prin exploatarea cu caracter devastator și pășunat abuziv, s'au transformat în tuferișuri degenerate zise „Meselicuri”, s'a instalat pe o scară întinsă și prosperă neîncetat arbustul „Rhus Cotynus” cunoscut la noi sub denumirea de «Scumpie». Mai găsim acest arbust și în parchetele tinere exploatare de 1—3 ani unde apare spontan, diseminat printre Quercinee, cu care luptă pentru lumină, până ce stejarul, care e mai viguros, învinge și scumpia cedând dispare, până la o nouă tăiere.

Botaniceste găsim clasificat „Rhus Cotynus” în ordinul Terebenthinee, familia Anacardiacee.

Este un arbust care ajunge până la 3 metri înălțime.

Are frunzele simple, pețiolate, eliptice și glabre, cu foarte multe nervuri; pe fața superioară sunt colorate puternic în verde închis și verde spălăcit pe fața inferioară, toamna înainte de a cădea se colorează în roșu ca sângele.

Aceste frunze cât și lujerii anuali sunt foarte căutați în comerț din cauza procentului ridicat în tanin.

Mugurii sunt mici și triunghiulari, lipiți de axă.

Florile sunt foarte mici, albe și verzui și rânduite în racem compus terminal constituit rar.

Fructul e o drupă mică.

Lemnul cu albun alb și duramen auriu ca mătasea e căutat în comerț ca substanță colorantă.

Aria de vegetație este în sudul Europei; scumpia e mai mult sau mai puțin avută în tanin după stațiune de ex.: în Spania conține 14% tanin, în Franța 14—17% în Peninsula Balcanică 17—19%, în Sicilia 19—25%.

Preferă dealuri expuse luminei, podgoriile și terenurile calcaroase în genere.

Făcând parte din flora Mediteraneană, la noi se află prea puțin. Este răspândită în Cadrilater și în special în ocolul Turtucaia, urcată din Bulgaria.

Nu a fost mult căutată, probabil din cauza faptului că nu e suficient cunoscută în țară, cum și din cauza condițiilor economice speciale ale acestui colțisor din România.

Pentru a judeca ledementul de taine e suficient a menționa că toate speciile lemnoase care conțin tanin în proporții variate în scoarță și frunze se preferă numai acele care au tanin în proporții apreciabile și a cărui stare nu comportă operațiuni complicate de recoltare și extragere; astfel cităm taninul din coaja de *Quercus Robur* și *Quercus Ceris* 16—20% și ale căror foi înțepate de *Cynips* dă nuca de gal, unde proporția ajunge până la 26%; taninul din lemnul tânăr de *Quercinee*, din măduvă, din epidermă, celule subjaente și raze medulare; taninul din frunzele de *Rhus*, *Acacia*, *Catexhn*; taninul din florile diferitelor specii de *Thea*, *Erica*, *Ledum arbustus*.

Ca stare îl găsim: în soluție, în sucule celular și mai totdeauna în celulele parenchimului, formând picături cu aspect oleaginos în scoarța de ștejar sau formând granule în măduva ștejarilor.

Deci observăm că taninul din scumpie se găsește în parenchinul frunzei, în cantități apreciabile și ușor de extras; iar cantitatea totală de circa 150 vagoane, posibilitatea anuală a pădurilor din Turtucaia, ne face să gândim serios la exploatarea ei.

Studiind variațiunile cantității de tanin la această esență, observăm că această cantitate crește în timpul de activitate fiziologică a plantei și diminuează spre toamnă când frunza se roșește, fără însă a se resorbi

complect; mai variază cu intensitatea luminoasă, ceiace se poate ușor constata făcând analiza la doi indivizi de umbră și întuneric.

* * *

Taninul obținut din frunză uscată de scumpie este solubil în apă caldă cu o reacție ușor acidă, este astringent și se unește cu țesutul dermic al pielei făcându-l imputrescibil, dă cu gelatina alcaloizi compuși puțin solubili.

Intrebuințarea principală a taninului este în industrie, ca argăseala în tăbăcăriile ușoare căci, acționând asupra pieilor le face suple și le albește ex.: pielea de miel în contact cu substanța tanică și prin combinarea substanței albuminoide se nasc compuși cari nu putrezesc.

* * *

Pentru a vedea în mod practic la ce ne putem aștepta dela exploatarea scumpiei, ar trebui să aruncăm o privire generală asupra industriei tăbăcării în România; dar, neputând avea date suficiente ne vom mărgini la vechiul Regat, menționând în treacăt că, cea mai bună piață de desfacere pentru scumpie este în Transilvania.

Industria tăbăcării în România, care în 1909 era pe pragul falimentului, prin războiul balcanic înflorește iar la 1912—1913 oferă cantități importante armatei Sârbe și Bulgare; dela 1913 înapoi satisfase armata noastră cu 80% din întreaga cantitate de piei tăbăcite de care are nevoie.

Azi avem în vechiul Regat peste 50 tăbăcării mari, cu o capacitate de lucru de aproximativ 80.000 piei brute sau 20 mil. kgr. și specialiștii ne afirmă că puterea de lucru a tăbăcărilor din țară este suficientă să îndeplinească nu numai consumul vechiului teritoriu dar și al Basarabiei unde nu sunt decât 8 tăbăcării mici.

Criză avem totuși și printre cauze găsim lipsa actuală a materiilor tanante și în viitor probabil lipsa pieilor.

Datele din 1919 ne arată că am importat :

| | | |
|---|-----------------|---------|
| 1) Extracte de orice fel pentru argăsit | 409 | vagoane |
| 1) Diverse taninuri | 79 | » |
| 3) Quebraceo | 1 | » |
| 4) Orece fel de coji pentru tăbăcit | 87 | » |
| | <u>576</u> | » |
| | Total | 576 |

Dacă statul, pentru ameliorarea crizei pe deoparte este dator să facă o politică economică serioasă pentru importul pieilor din America, tot el este dator pe de altăparte să înlesnească producerea materiilor tanante — pe care țara noastră le are în parte — folosindu-se pentru tăbăcăria ușoară și scumpia din Cadrilater, ne mai având astfel nevoie să o importăm din Bulgaria.

* * *

Recoltarea și exploatarea scumpiei din Cadrilater se face de locuitori în mod cu totul rudimentar. Lujerii anuali se taie din lăstărișuri și meșelicuri în epoca 15 Iulie—1 Septembrie după seceriș când sunt brațe disponibile; se transportă la arie și se vântură cu furcile pentru a se usca și a nu se încinge, apoi se treeră cu caii. Frunza astfel realizată se grămădește în saci, conservându-se bine căci chiar roua disolvă taninul și frunza numai e bună de nimic; apoi se comercializează, prețul actual pe piață variind între 20.000—30.000 lei vagonul, predat loco Turtucaia.

Cum actualmente ne găsim într'o perioadă de criză a transporturilor, ar fi mult mai rentabil să se transporte produsul sub un volum mai mic și luând de model industriile apusului ar fi să se prepare loco extractul sec.

Operațiunea e simplă: frunza uscată se disolvă în apă caldă se concentrează în otoclave și se evaporă la maximum. Produsul astfel obținut se face stabil printr'un secret de fabricațiune și se comercializează, obținându-se un mare câștig.

Ing. Silvic Ioan Florescu
Șeful ocolului Silvic Turtucaia

EXTRASE DIN PROGRAMELE DE CURSURI
PROFESATE LA ȘCOALA NAȚIONALĂ DE MINE DIN PARIS *)
 în 1877—1878

Redijate de D. D. Profesori și aprobate de Consiliul Școlii

Curs de Construcții și Drumuri de fer
D-nul COUCHE

Inspector general de mine, profesor.

D-nul RESAL

Înginer șef de mine, însărcinat a suplini Provisoriu pe dl. Couche
 pentru cursul de Construcții.

PARTEA II.

Drumuri de fer.

Lecția 26. — Rezistența la mișcare a unui corp care alunecă pe un plan. — Direcțiunea efortului minimum. — Înlocuirea alunecării prin rotațiune, pentru corpurile de formă cilindrică sau altele.

Tăfăloge.

Roți. — 1. Evaluarea efortului de tracțiune, presupunând solul incompresibil și perfect neted.

2. Rezistența datorită compresibilității solului, chiar presupunându-l perfect elastic.

3. Rezistența datorită inegalităților căiei.

4. Influența iuțelei și a resorturilor de suspensiune asupra perderilor de forță vie datorite inegalităților. — Valoarea *iragerei* pe căile pavate și înpetrite. — Termen predominant. — Scopul multiplu al drumurilor de fer.

Traseul. — Elemente pe care trebuie să le avem în vedere pentru determinarea traseului între două puncte fixate de mai înainte.

Alegerea între rambleuri și viaducte, între tranșee și supterrane. — Limita de la care nu trebuie să ezităm în cazul al doilea.

*) Acest program ne-a fost pus la dispoziție de către D-l Profesor N. Saegiu, Inginer de mine, Inginer-Șef, Directorul Școlii superioare de Silvicultură, care a bine-voit a revizui și prezenta traducție.

Influența naturii terenului. Exemple. Serie de operațiuni de executat fie în mod grafic, fie pe teren, pentru a întocmi un proiect de drum de fer.

Lecția 27. — Intrebuițarea hărților Depozitului de război, ale planurilor generale și de detaliu ale cadastrului. — Ridicare prin curbe orizontale.

Traseul, pe teren, al axei provizorii reprezentată numai prin aliniamentele lui drepte. — Plan, profile în lung și transversale. — Rectificarea axei provizorii. — Pichetarea, pe teren, a traseului definitiv după aliniamentele lui drepte și după curbele de racordare.

Porțiunea ocupată de drum. — La nivel în debleu, în rambleu. — Suprafețe de debleu și de rambleu. — Plan parcelar.

Calculul și distribuirea terasamentelor. — Imprumuturi și depozite.

Partea ocupată medie pe kilometru curent de principalele drumuri cu două căi și cu o cale.

Indicațiuni succinte asupra modului de executare a lucrărilor de terasament.

Transport: 1. cu roaba; 2. cu camionul cu două roate; 3. cu vagonul pe cale provizorie.

Executarea tranșeelor *prin pâlnii*. — Rambleuri. — Treceți boltite sub rambleuri. — Condițiile lor de stabilitate în timpul perioadei de bătătorire (tassement) a rambleului.

Souterane, metode diverse. — Puțuri. — Durata executării.

Traversarea catenelor mari. — Măsuri luate spre a asigura racordarea celor două șantiere. — Exemple: muntele Cenis, Saint Gothard. — Operațiuni geodezice necesare pentru al doilea mai cu seamă. — Compresiunea aerului. — Perforatori. — Inșeala de înnețtare. — Ventilație.

Caiea șinuită.

Lecția 28. — Regularea profilului transversal. — Pichetarea axei căiei. — Așezarea șinelor. — Așezarea provizorie. — Verificarea așezării. — Joc de lăsat între capetele șinelor.

Examinarea și discuția elementelor căiei.

Șine pe traverse cu pernițe (conssinets): secțiunea lor derivă din dublul T.

Suprafață de rostogolire. — Boltire. — Motivele sale.

Bază. — Profile cu căpățâni simetrice. — Intoarcerea cu susul în jos. — Motivele cari limitează această intoarcere.

Cauzele strivirei șinei cu pernițe.

Șine cu căpățâni inegale. — Vițiile acestei forme.

Pernițe, intermediare, de rost. — Pernița produce înclinarea șinei. — Înclinarea rezultă din conicitatea bandajelor. — Utilitatea unei conicități slabe din punctul de vedere al parcursului în aliniament drept. — Pene. — Sensul pozițiunii penelor în raport cu sensul mersului trenurilor pe drumuri cu două căi.

Târârea șinelor. — Cauzele ei. — Influența rosturilor ne-eclisate, a pantelor și a rampelor, a curbelor, a frânelor, a iuțelei.

Cuie (chevilles).

Traverse intermediare, de rost; secțiune; lungime; traverse ecariate, semi rotunde, triunghiulare.

Sabotarea. — Ea fixează lățimea căiei. — Discuția în această privință. — Ancheta engleză asupra lățimilor căiei. — Exemple: cale Brunel; drumuri rusești, spaniole; vechea cale badeză. — întrebuintarea unei a treia șine.

Șabloane sau gabariuri de sabotare.

Intervalele traverselor. — Inegala repartizare a sprijinelor.

Balast. — Condițiile ce trebuie să îndeplinească balastul. — Importanța lor. — Cubul pe metru curent de drumuri cu una sau cu două căi.

Șina Vignole sau americană. — Avantajele acestei forme comparativ cu șina cu pernițe (conssinets).

Inutilitatea plăcilor metalice între șină și traversă (într'altă parte de cât la rostul neeclisat). — Raportul înălțimei către lățimea bazei. — Stabilitate. — Fixările șinei. — Crampoane. — Tirfoane. — Preferința dată acestora.

Șină în formă de Ω sau Brunel. — Inconvenientul capital al acestei forme.

Discuția așezării pe tălpi. — Exemple: Great-Western, vechile căi de la Bayonne, Auteuil, Dauphiné, etc.

Lecția 29. — Consolidarea rosturilor. — Insuficiența penei de rost în calea cu pernițe (à conssinets). — Eclise. — Modul lor acțiune. — Buloanele nu trebuie să lucreze de cât prin tracțiune. — Eclise cu patru și cu trei buloane. — Șină scobită a rețelei centrale de Orléans. — Rost nesușținut sau suspendat. — Comparație.

Calculul efortului molecular maximum dezvoltat în șină, în eclisă și în tensiunea bulonului. — Cadratura profilelor de șine. Eclisarea pe un sprijin sau nesuținută în calea cu pernițe.

Inutilitatea plăcii de rost în calea Vignole eclisată, afară de curbe.

Consolidarea rosturilor în căile cu șină cu căpățână foarte ascuțită pentru a admite eclisa propriu zisă. — Pernițe eclise.

— Exemple: drumurile de la Lyon, de la Paris la Mulhouse.

Lecția 30.

Puncte singulare ale căiei.

1. *Treceri de nivel.* — Contra-șine. — Bariere. — Dispoziții diverse. Bariere: 1. ținute totdeauna închise, și deschise la cererea circulației transversale, 2. ținute totdeauna deschise, și închise înainte de trecerea trenurilor. — Comparație.

Bariere manevrate de la distanță.

2. *Traversarea căilor navigabile* la o foarte mică înălțime d'asupra planului apei. — Poduri învârtitoare. — Exemple.

3. *Traversări de căi.* — Dispoziția unei traversări complete. — Ace. — Labe de țepure. — Lacune — Minimul lățimei ovezilor.

4. *Schimbare de cale.* — Traseu. — Lungimea schimbării. — Unghiu de încrucișare.

Ace de fer, de fontă, de oțel.

Sisteme diverse: cu șine mobile, cu contra-șine mobile, cu ace. — Lungime teoretică. — Lungimea reală a acelor. — Sensul racordărilor relativ la sensul mersului trenurilor pe drumurile cu două căi. — Căi de garaj. — Pericolul acelor cu vârf. — Ace făcute dupe sistemul englez. — Schimbarea de ace inegale. — Inconveniente.

Mijloace de a proteja vârful acului de deviație.

Schimbarea cu trei căi.

Schimbarea lui Wharton.

Manevra acelor. — Pârghie cu contra-greutate. — Contra-greutate fixată pe fus. — Contra-greutate mobilă. — Tipul mixt făcut, după voință fix sau mobil, trebuie să fie preferat.

Lecția 31. — *Plăci învârtitoare.* — Cărucioare pentru a trece de pe o cale pe o cale paralelă.

Plăci pentru mașini. — Plăci pentru mașină și tender. — Plăci suspendate pe pivot. — Excesul de lungime pe care îl cer.

*Dimensiuni reglementare ale platformei.**Cale.* — Necesitatea unei uniformități absolute.*Intre-cale.* — Acostament.

Exemple de profile transversale : în tăietură, în rambieu, în suterană.

*Uscarea călei.*Șanțuri. — Dimensiunile lor. — Zidușoare. — Rigolă în suterane. — *Talus.* — Drenaj. — Procedeni D-lui de Sazilly pentru aploimentele argiloase.

Uscarea maselor argiloase. — Exemple.

Asanarea rambleurilor. — Exemple.

Material de transport.**Lecția 32. — Caractere generale.** — Discuția lor.

Numărul osiilor.

Paralelismul osiilor.

Solidaritatea roatelor și osiilor.

Bordurile roatelor. — Pentru ce sunt așezate în interior.

Conicitatea bandajelor.

Aplicațiunea poverii în afara roatelor.

Poziția roatelor sub plat-forma vehiculelor.

Material de călători. (Vagoane) considerate izolat.

Sasiul. — Importanța funcționării lui. — Intrebuițare parțială sau totală a ferului. — Resorturi de suspensiune. — Mânufe.

Osi. — Forma. — Travaliiu ferului în osii. — Rupturi ascunse în bucea. — Un profil rațional le evită aproape sigur. — Pericole ce pot aduce vagoanele de mică iușeală bāgate în trenurile de călători.*Roate.* — Bucele de fontă cu spișe de fer bātut.*Bandaje.* — Profil.*Cutii cu unsoare.* — Pernișe (conssinets). — Ungere cu grāsime.*Cutii cu ulei.* — Sisteme diverse.*Cutii cu grāsime.**Plāci de gardă.* — Intervalul osiilor. — Influența acestui element asupra stabilității vagoanelor de mare iușeală.*Vagoane cu șase roate.* Exemple. — Inconveniente.

Interiorul vagoanelor. — Observații asupra distribuțiilor interioare. — Sistem cu sală longitudinală întrebuințat în Statele-Unite. — Motive cu totul speciale pentru adoptarea acestei dis-

poziții dincolo de ocean. — Distribuția considerată din punct de vedere: 1. al atentatelor contra persoanelor; 2. al consecințelor accidentelor de material (foc într'un compartiment; ruperea unei osii, unei roate, unui resort).

Vagoane cu două etaje pentru micile parcurhuri.

Lecția 33. — *Aparate de sguduire și de tracțiune.* — Reacțiunea vehiculelor între ele: 1. la pornire; 2. la oprire.

Necesitatea intermediarelor elastice, mai cu seamă pentru tracțiune. — Sisteme diverse.

Material de călători. — Mod ordină, cu două mari resorturi de sguduire și de tracțiune, cu două tampoane și cu întinzătoare cu șurup.

Sistem cu resorturi distincte pentru tracțiune și pentru sguduire, ale materialului de Orléans.

Agățarea cu presiunea tamponelor. — Utilitatea ei.

Lanțuri de siguranță. — Pericolele ce prezintă lanțurile laterale. — Lanț unic, în sensul axei, recomandat pentru drumurile de fier în Germania.

Greutatea vagoanelor. — Garanțiile de siguranță pe care le prezintă marile vehicule, cu mare iuteală din cauza masei lor considerabile. Vagoane mixte cu compartimente de clasa întâia aflate în regiunea centrală; exemplu: noile vagoane de la Midland.

Material de mărfuri. — Observații asupra necesității de a nu înmulți prea mult tipurile speciale.

Trei mari clase: 1. vagoane plate; 2. vagoane cu înălțătoare de aproape 1 metru; 3. vagoane închise.

Vagoane speciale: vagoane pentru vite, pentru lapte. — Vagoane împerecheate pentru lemne. — Vagoane de serviciu (coke, balast).

Șasiuri.

Resorturi cu minute sau cu putine. — Cutii cu unsoare.

Roți montate, de ordină acelaș ca și acelea ale materialului de călători.

Aparate de sguduire și de tracțiune.

Sisteme diverse. — Resorturi cu fer de oțel. — Rondelle de cauciuc. — Resorturi în spirală conică. — Plută.

**Rezistența la mișcare a trenurilor remorcate
în aliniament drept.**

Două metode generale: 1. evaluarea individuală a ftecăreia din rezistențe; 2. măsura în bloc a rezistenței totale.

1-a metodă.

☞ Trei rezistențe: 1. frecarea buceleii; 2. rezistența la obadă; 3. rezistența aerului.

1. *Frecarea buceleii.* — Marea exagerație a valorii $f=0,05$, în general admisă.

Lecția 34. — 2^o *Rezistența obezii.* — Modul de determinare al D-lui Wood.

3^o *Rezistența aerului.* — Legile ei; influența suprafețelor mascate.

Formuță care dă coeficientul rezistenței totale.

2. *Metodă.*

Se poate proceda:

1. Prin observațiunea mișcării uniforme pe o pantă.
2. Prin observațiunea mișcării variate, mai întâi accelerată, apoi întârziată;
3. Prin dinamometrul totalizator, așezat între motor și tren. Pentru ce aplicarea primului mod este foarte restrânsă. Aplicarea celui d'al doilea mod de către D-nul de Pambour. Al treilea mod, cel mai uzitat:

Experiențe făcute asupra drumurilor de fer de Lyon și de Est; valoarea găsită pe aceste linii pentru rezistența diferitelor clase de trenuri.

Formule empirice. — Formula D-lui Hardinge, uzitată în Anglia. — Formule parțiale ale Estului francez.

Despre curbe.

Lecția 55. — Sporul de rezistență la tracțiune în curbă, a materialului rigid.

1. Condițiuni, pentru o pereche de roate, a mișcării *libere*. Raza curbei pe care o poate parcurge *liber* o pereche de roate având conicitatea și jocul căiei, date în vederea parcursului în aliniament drept. — luțeala cu care se poate efectua acest parcurs liber, din cauza forței centripete datorită acestei conicități.

Insuficiența acestei curburi și acestei luțeli.

Creșterea conicității și jocului căiei, atât pe cât permite lățimea ovezilor.

Distrugerea forței centrifuge datorită unei iuțeli mult mai mari, prin supraînălțarea șinei exterioare repartiția acestei supraînălțări. Curbă rațională, substituită arcului de cerc la cele două extremități a curbei de racordare a aliniamentelor.

2. *Sistemul cu două osii.* — Convergența. — Jocul cutiilor cu unsoare în plăcile de gardă.

3. *Vehicule cu trei osii sau mai multe.* — Jocul osiei intermediare în sensul lungimei ei, pentru a compensa săgeată.

Raza curbei pe care un vagon ordinar o poate parcurge cu aceste dispoziții aplicate în limitele cari nu vatămă mercurul în aliniamentul drept.

Soluțiuni aplicabile la curbele mal pronunțate.

1. *Material american.* — Principiul lui.

2. *Material articulată al D-lui Arnoux.* — Principiu. — Descripție.

3. *Procedeeul D-lui Laignel,* incomplet și de o aplicație foarte restrânsă.

4. *Cutii cu unsoare cu fețe laterale oblice ale D-lui Riener.*

Tracțiuni prin locomotivă.

Lecția 36. — Locomotiva considerată ca vehicul. — Cum mișcarea de translație a trenului rezultă din mișcarea de rotație a roatelor motrice. — Adherență. — Relațiuni ce există în cazuri analoge, între iuțeala cu care o mașină trebuie să funcționeze și greutatea aderentă, de o parte, diametrul roatelor sale motrice, de altă parte.

1. *Mașini de mare iuțeală.*

2. *Mașini de mică iuțeală.*

3. *Mașini mixte.*

Valoarea numerică a aderenței. — Limitele între cari ea variază. — Influența condițiunilor atmosferice. — Influența iuțelei.

Mijloc de a utiliza aderența mai multor perechi de roți. Acuplare. — Utilitatea de a încărca aproape în mod egal roțile acuplate.

Mijloc de a mări coeficientul aderenței. — Cutii cu nisip.

Repartiția greutății mașinei între osiile ei.

Mașini cu patru roate.

Mașini cu șase roate. — Cum s'a ajuns la adăogarea unei a treia osii.

Limitele între cari poate varia povara pe șine, pentru fie care dintre cele trei perechi de roți fără ca aburul să lucreze pe pistoane.

Mijloc de a face să varieze după voie această povară între limitele de care e vorba. — Resorturi. — Poziția centrului de gravitate a greutății suspendate. — Ecuațiunea de condiție pentru egalitatea posibilă a sarcinilor pe cele trei osii.

Mașini cu opt roți.

Mașini cu douăsprezece roate, astăzi părăsită, ale drumului de fer de la Nord francez. — Inconvenientele acuplării solidare ale unui mare număr de roate. — Diviziunea aparatului motor în două grupe independente. — Mașină cu zece roate solidare, drumului de Orleans.

Mașinile D-lui Engerth — Transformarea acestor mașini pe drumul din Est francez, și apoi la Semering.

Sistemul mașinei Steierdorf a drumului de fer austriac.

Necesitatea de a limita povara pe osie, din dublul punct de vedere al duratei șinelor și bandajelor.

Influența presiunii aburului asupra pistoanelor, asupra repartițiunii greutăților mașinei între osiile ei.

Expresia limitelor între cari poate atunci să varieze contingentul fie cărei perechi de roți.

Legea iuțelilor pistoanelor, mișcarea de rotație a osiei motoare fiind uniformă.

Descripția mașinei propriu zisă.

1. *Producera aburului.* — Căldarea. — Invelișul exterior, — Cutia pentru foc. — Cuptorul cilindric. — Cutia pentru fum. — Coșul.

Sistemul interior. — Focar. — Mod de reunire (*assemblage*). — Focar cu ferbător (*bouilleur*) longitudinal sau transversal. — Grătar. — Suprafața de înfierbântare (*chauffe*) directă, indirectă. — Proporții. — Suprafața grătarului dă, mai bine ca orice alt element, măsura puterii unei locomotive.

Cazane pentru întrebuințarea combustibilelor crude. — Cazane Mac Connel — Focare fumivore. — Dispozițiunile D-lor Tembrinck și Bonnet. — Aparatele D-lui Clarke, D-lui Thierry.

Armăturile fețelor plane. Intăritoare (Entretoises) de focar perforate.

Aparate de siguranță. — Deschiderea (desserrage) supapelor în staționare. — Dop de plumb. Trasul pe coș. — Scăpare (échappement) fixă, variabilă. — Legea lui Zeuner.

Tărârea (entainment) apei. — S'a exagerat inconvenientele ei. — Adesea confundată cu condensarea în timpul admisiunii. — Mijloc de a o împuțina.

Alimentare. — Pompe. — Cal mic (petit cheval). — Injector Giffard.

Incălzirea prealabilă a apei de alimentare. — Motivele cari au împedat la început injectorul Giffard de a fi răspândit pe drumurile de fer germane. — Puterea de vaporizațiune: 1^o a focarului; 2^o a țevilor; 3^o media unității de suprafață de încălzire (chauffe) totală, — Vaporizațiunea pe unitate de greutate de combustibil. — Intrebuițarea turbei în Bavaria; coșul (cheminée) D-lui Klein.

2. Intrebuițarea aburului.

Lecția 37. — Tot două cilindre, având axa lor așezată cât se poate mai aproape de roata motrice corespunzătoare. — Motive: — Influența sforțării de tracțiune asupra repartițiunii poverii (charge) între osii.

Distribuțiunea. — Pentru ce distribuțiunea cu sertare (tiroirs) este singură întrebuițată la locomotive.

Innaintări. — (Avances). — Innaintarea lineară a sertarului (tiroir). — Innaintarea unghiulară corespunzătoare a excentricului. — Pozitivă s'au negativă, după cum transmisiunea este directă sau indirectă.

Acoperire (recouvrement) exterioară, pentru a împăca două innaintări foarte diferite pentru (à) admisiune și scăpare (échappement). — Consecință importantă a acestei acoperiri (recouvrement): 1^o destinderea (détente) pe fața motrice a pistonului, 2^o compresiune pe fața opusă sau rezistentă.

Incerări (tentatives) facute spre a obține o destindere mai mare, cu ajutorul unei acoperiri (recouvrement) exterioară dată.

Consecință: acoperire (recouvrement) interioară spre a reduce innaintarea la scăpare (à l'échappement), devenită atunci excesivă.

Motive cari au făcut să se renunțe la această dispozițiune. — 1^o Condițiunile pornirii (de marriage) în toate pozițiunile manivelor. — 2^o Influența aerului care se comprimă înaintea pistonelor, când se merge cu regulatorul închis.

Schimbare de direcție. — Sensul în care se operează rotațiunea osiei, după cum raza excentricului este fixată d'asupra sau dedesubtul manivelei, pistonul fiind la originea cursei sale. — Enunțiu general.

În distribuțiunea cu înaintări, trebuie două excentrice pentru fie care sertar (tiroir).

Lecția 38. — Sistemul cu bare de excentric independente (Sharp).

Sistemul cu bare legate printr'o culisă convexă spre osia motore (Stephenson).

Sistem cu bare legate printr'o culisă concavă spre osia motore (Gooch).

Tabla luminilor. — Raportul secțiunii lor către aceia a cilindului.

Cursa sertarului (tiroir). — Deschizătura luminilor, incompletă pentru admisiune, dar totală pentru scăpare (échappement).

Destindere (détente) variabilă. — Condițiunile mersului economic al unei locomotive. — Presiune constantă în cazan (chaudière); perioadă de admisiune proporțională cu travaliul, foarte variabil, ce trebuie produs.

1^o *Destindere variabilă printr'un singur sertar (tiroir).*

Principii: 1-ul mod. — Bare de excentric independente. — Influența asupra înaintărilor.

2-a mod. — Bare legate prin culisa lui Stephenson. — Axa de oscilațiune a sertarului (tiroir). — Raza culisei. — Bare drepte. — Bare încrucișate. — Influență contrarie a acestor două dispozițiuni asupra înaintărilor. — Bare legate prin culisa lui Gooch. — Înaintări constante. — Mijloc de a avea înaintări aproape constante cu o culisă rectilină; mecanismul lui Allan și al lui Trick.

Observație asupra necesității de a da sertarului (tiroir) cursa maximă, îndată ce se merge cu regulatorul închis, spre a evita efectele compresiunii aerului.

Inconvenientul destinderii produse prin sertarul (tiroir) de

distribuțiune: strangularea luminilor; laminarea (laminage) aburului.

Destindere variabilă printr'un sertar (tiroir) special. — Se poate face să varieze, în sertarul de destindere, 1^o lățimea, 2^o cursa sa.

1-ul mod. — Destinderea d-lui Meyer.

2-a mod. — Destinderea d-lui Gonzenbach. — Inconvenientul sistemelor cari, ca acesta, împart cutia cu sertar în două compartimente. — Destinderea d-lui Tolonceau.

Discuția grafică a distribuțiunilor precedente. — Admisiunea, destinderea, scăparea anticipat pe fața motrice. — Scăpare liberă. — Compresiune, contra-abur pe fața rezistentă. — Traseul pe fața rezistentă. — Traseul polar al lui Zeuner, adesea insuficient pentru locomotive, fiindcă presupune biețele infinite. — Traseul curbei în formă de ou, care ține socoteală de oblicități.

LECȚIA 39. — Examenul principalelor tipuri de mașini. — 1^o Caractere principale.

Cilindre exterioare sau interioare, relativ la roatele motrice.

Șasiu (châssis) interior, exterior sau mixt.

Roate motrice în mijloc, înapoi, în urma cazanului.

Mașini pentru călători.

Mașina Sharp și Robert.

Mașina «*new patented*» a lui Stephenson.

Mașini ordinare pentru călători (Lyon, Est, Nord).

Mașini Buddicom.

Mașină Crampton. — Pentru ce este părăsită astăzi.

Mașini pentru mărfuri, cu 4, 6, 8, 10 și 12 roate cuplate.

Detalii asupra principalelor organe ale mașinilor. — Cilindre. — Pistoane. — Pistoane suedeze. — Biele motrice. — Scripeți (poulies) de excentric. — Coliere (Collers). — Bare. — Culise. — Sertare (tiroirs).

Osii drepte și cudate (coudés) pentru șasiu (châssis) interior și pentru șasiu exterior. — Osie cudată (coudé), sistem Martin, a drumului de fer de Vest. — Lungătoare. (Longerons).

Arcuri de suspensiune. — Calculul unui arc cu foi suprapuse fiind date flexibilitatea, încărcătura (charge) de rectificațiune și sforțare moleculară sub această încărcătură.

Arcuri transversale.

Balanciere. — Utilitatea lor.

Cutii cu ulei pentru șasiu interior și exterior. — Pernițe (coussinets). — Plăci de gardă. — Pene pentru a regula strângerea (serrage).

Roate.

Fabricarea roatelor în fer bătut.

Roatele d-lui Arbel. — Roatele d-lor Brunon.

Bandaje de fer, de oțel puddlat, de oțel topit.

Locomotivele considerate din punct de vedere al curbelor.—

1^o Mașini cu vehicul flexibil și cu aderență parțială. — Tren cu o singură osie cu cui (cheville) median, al d-lui Novotny. — Combinarea articulațiunei americane și articulațiunei lui Bissel. —

Dificultate specială, rezultând din existența aproape constantă a unor panțe puternice pe drumurile de fer cu curbe de rază mică.

De aci, necesitatea unei mari sforțări de tracțiune a unei mari greutate aderente și prin urmare a acuplării. — Incercări făcute pentru a transmite mișcarea de rotație a unui grup de osii la un altul fără a împiedica deplasarea lor unghiulară relativă: angrenagele lui Norris și ale d-lui Engerth. — Nesuccesul lor

Condițiuni ale săgeței de obținut (à racheter), din fericire mai importante ca aceia a convergenței osiilor. — Oșcioare (osselets). — Plane înclinate. — Arcul d-lui Callet. — Balancierul d-lui Beugnot. — Comparație între o mașină unică foarte puternică și două mașini de putere pe jumătate mai mică, cu slabă aderență. (empatment).

Sforțări și mișcări parazite datorite inerției pieselor mecanismului animate de mișcări relative.

Teoria acestor perturbațiuni, dedusă din principiul invariabilei centrului de gravitate într'un sistem supus la acțiuni interioare. — Mișcare de recul (recul). — Mișcare șerpuită (lacet). — Experiențele d-lui Nollau. — Imposibilitatea de a împacă cu contra greutatea învârtitoare echilibrul orizontal și echilibrul vertical.

Deraferi ale roatelor motrice, cauzate de contra-greutăți exagerate.

Aplicarea contra-greutăților la mașinile cu roate cuplate. — Contra-greutate foarte considerabilă pe care o cer atunci mașinile cu cilindre exterioare, chiar numai pentru echilibrul ver-

tical. — Mașini cu cilindre interioare, — Contra-greutatea poate fii nulă sau inversă. — Dar... șerpuirea (le lacet) subsistă, cu toate că reculul (ecul) e anulat. — Reguli practice admise pentru aplicarea contra-greutăților.

Acuplare cu manivele concordante, aplicată la mașinile cu cilindre interioare la Soth-Coast și la ouest. — Motive. — Alte mijloace cari concură cu contra-greutățile la suprimarea perturbațiilor. — Mare aderență (empatement) a mașinei. — Osii extreme bine încărcate (chargès). — Solidaritatea mașinei cu tenderul.

Tender. — Capacitate. — Greutate. — Agățări. — Tremie. — Poziția arcurilor.

Racordare. — Sisteme diverse. — Tender luând apa în mers. — Mașini-tendere.

Tracțiune în rampe.

Lecția 40. — Efect util din ce în ce mai slab al locomotivei, când înclinarea rampelor crește, din cauza influenței greutății ei. — În aceasta consistă în general neputința mașinilor pe pante mari, iar nu, în lipsa de aderență, care la iuțea egală, nu este mai mare ca pe rampele foarte slabe sau în porțiuni orizontale. — Cazuri în cari aderența poate lipsi pe rampe: 1) Condiții atmosferice de obicei rele; 2) iuțea admisă mult mai slabă de cât aceia a trenurilor încete pe părți orizontale. — Limita de înclinare dela care convine să renunțăm la locomotiva ordinară.

Locomotiva cu aderență suplimentară, independentă de greutate. — Șină centrală. — Sistemul Fell aplicat la Mont Cenis. — Defectele acestui sistem.

Locomotivă cu punct de sprijin înlocuind aderența. — Cremaliera dela Rigi. — Acest mod nu are rațiune de a fi decât pentru foarte slabe iuțeli. — Până la ce punct mașina cu cremalieră poate fi, la travaliu egal, mai ușoară decât mașina cu aderență? — Proiect, părăsit, pentru aplicarea acestui mod la liniile de acces ale marelui subteran dela Saint-Gothard.

Tracțiune cu mașini fixe. — Cablu cu un capăt, cu două capete și fără sfârșit. — Descrierea planurilor înclinate dela Liège, dela Croix-Rousse, dela Buda.

Inconvenient. — Necesitatea aproape absolută a unui aliniament drept în plan, și, prin urmare, de lucrări de artă și de terasamente considerabile.

Rezistențe inerente cablului.

Perfecționări introduse pe d-l Agudio, caracterizate :

1) Prin acțiunea motrice a părții (dubrin) descendente a cablului fără sfârșit ;

2) Prin iuțeala de translație, mai mare ca aceea a trenului.

Detalii succinte asupra sistemului atmosferic. — Teorie. —

1) Travaliiu înmagazinat (rarefacțiune). — 2) Travaliiu cheltuit pe măsură ce se produce (epuisare).

Motivele părăsirii acestui sistem în Anglia și în Franța.

Mijloace de oprire.

1) Acțiunea rezistențelor pasive, motorul suspendând acțiunea lui.

2) Răsturnarea (renversement) distribuțiunii în locomotivă.

Înlocuirea prin șurup a pârghii ordinare de schimbare de mers.

Aceasta permite de a răsturnă mersul, sertarele (les tiroirs) fiind în presiune. — Causa dificultății ce prezintă adesea răsturnarea aburului prin ajutorul pârghiei. — Necesitatea de a închide regulatorul. — Perdere de timp.

Aplicațiunea prelungită a contra-aburului. — Inconveniente și pericolul ce prezintă. — Mijloc de a le elimina. — Procedeeul Companiei de Nord din Spania. — Injecțiunea de abur și de apă în scăpare, în proporțiuni variabile după voința.

Mijlocul culisei este considerat pe nedrept ca punctul mort sau de sforțare nulă asupra pistoanelor. — Experiențe asupra mașinilor cu distribuție Gooth. — Trecând în mers direct dela mersul înainte la mersul înapoi, travaliul rămâne pozitiv sau motor pentru o întindere destul de mare a scării. — Efect slab al contra-aburului când se aplică în mers cu mare iuțeală.

Necesitate de a desvoltă prin alte mijloace un travaliu rezistent.

Principiu. — Presiunea exercitată asupra corpurilor care se freacă fie pe șine, fie pe părțile vehiculelor animate de mișcări relativ, adică asupra roatelor. — Înțepenire. — Limită pe care presiunea asupra obezilor (jantes) nu trebuie s'o întrecă, nici chiar s'o ajungă. — Utilitatea aplicării unei frâne propriu zise la locomotive singure (în afară de locomotivele-tendere, cari sunt neapărat prevăzute cu ele).

Frâne care lucrează asupra șinelor. — Frâna Laignel. — Frână Didier. — Frână cu abur.

Frâne care lucrează asupra ovezilor (pantes).

Frâne cu târşe (sabots) suspendate la vagoane (caisses); ele paralizază arcurile de suspendare.

Frâne cu sprijinitoare (entretoises).

Manevra frânelor, cu pârghii, cu şurup. — Frâne zise cu antrenament (entraînement).

Frâne cu transmisiune. — Exemplu. — Sistem Newall.

Frâne automotoare. — Avantaj. — Puse în acţiune chiar de însuş mecanicul.

Frâna Guérin care lucrează prin intrarea tampoanelor. — Cum se împacă acest mod de acţiune cu facultatea de a respinge (repouler).

Utilitatea cutiilor cu nisip aplicate locomotivelor în vederea aderenţei, pentru eficacitatea frânelor.

Necesitatea unui tip de frână care să servească de o dată pentru opriri ordinare şi pentru opriri neprevăzute. — Ideea falsă a unei frâne speciale zisă de primejdie (détresse), servind numai în caz de perieol.

Noile frâne cu transmisiune a le d-lui Westinghouse (aer comprimat), ale d-lui Smith (aer rarificat), ale d-lui Achard (nou tip, curenţi electrice). — Condiţiuni admise de către Comisiunea regală engleză.

Exploataţiunea tehnică.

Lecţia 41. — Măsuri de siguranţă şi întreţinere a căii.

Supravegherea căii. — Păzitori de linie (Gardes-lignes). — Echipe de întreţinere. — Femei păzitoare de bariere. — Păzitori de noapte. — Efectivul total al acestui personal pe Kilometru. — Funduri (Taquets) de oprire pe căile de garaj.

Formarea trenurilor. — Dispoziţii reglementare. — Trenuri de călători; — omnibuse, mixte. — Numărul de frâne, care depinde de profil. — Exemple.

Vagoane vizitate îndată după sosire.

Dublă tracţiune. — Aşezarea unei a doua maşine în coada drumurilor cu pante mari. — Adevărata garanţie contra mersurilor primejdioase în urma rupturilor de legături.

Semnale destinaie să asigure mersul trenurilor.

1. *Drumuri cu două căi.*

Principiu general. — Cale liberă sau acoperită (couverte) de un semnal. — Acest semnal trebuie să arate obstacolul la o distanţă suficientă pentru a opri înaintea de a-l atinge.

Semnalele agenților căei către agenții trenurilor: Cale liberă; încetinire; oprire. — Semnale de zi. — Semnale de noapte.

Semnalele punctelor periculoase. — 1. *Stațiuni*, oprirea trenurilor sau manevrele ce fac obstacole continue la circulație. — 2. *Curbe*, mecanicul neputînd vedea el însuși dacă calea este liberă. — 3. *Bifurcațiuni*. — Puncte acoperite de semnale stabile (à demeure), vizibile de departe.

Două sisteme de semnale fixe. 1. Semafore, așezate aproape de punctul de acoperit, dar foarte înalte. — 2. Semnale-discuri, puțin înalte, dar așezate înaintea punctului de acoperit și manevrate dela distanță.

Dispoziția acestor semnale, a căror întrebuițare este generală în Franța. — *Manevră în curbă*. — *Fire de transmisiune cu dilatație liberă*.

Mijloc de a controla poziția discului, când el nu e vizibil în stație. — *Tremurătoare mișcată de un curent care nu trece de cât când discul este la sfârșitul cursei (a fond de course) la oprire (à l'arrêt)*. — *Mijloc de a se asigura noaptea că focul, invizibil din stație, nu este stins*.

Lecția 42. — *Semnalele pozorilor (poseurs)*. — *Pilotare*. — *Semnalele trenurilor*.

Trenul în primejdie. — *Trebue imediat să se acopere înapoi, la distanța reglementară*. — *Semnale dăunătoare*. — *Utilitatea lor, mai ales în timp de ceață*.

Tren încetinit. — *Obligația conductorului din coadă*.

Cauzele cele mai obișnuite ale ciocnirilor (collisions).

Semnale pe trenuri.

1. *Semnalele mecanicului către conductori*. — *Fluerul mașinei*.

2. *Semnalele conductorilor către mecanic*. — *Imperfecțiunea actuală a acestei comunicări*. — *Timbrul tenderului*. — *Semnalele conductorilor către mecanic nu ajung adesea de cât prin intermediul păzitorilor liniei*.

Semnale de schimbări de cale.

2. *Drumuri cu o cale*.

Condiție specială. — *A face imposibile întâlnirile de trenuri de sens contrariu (cât despre trenurile de acelaș sens, aceleaș regule ca pentru drumurile cu două căi)*. — *Necesitatea unui mod de comunicație perfect sigur și prompt, din stație în stație*. — *Vechea telegrafie optică a drumurilor germane*. — *Telegrafia electrică*. *Telegramele de schimbat*.

Expediția trenurilor extraordinare. — Trei categorii: 1. Anunțarea printr'un ordin de serviciu notifica la tot personalul, inclusiv acel al căii. 2. Anunțarea numai prin trenul precedent. — 3. Anunțarea telegrafică numai la stații.

Serviciu de ajutor.

Mașini de rezervă. — Repartiția lor după profilul și activitatea traficului. — Plecarea mașinei de ajutor: 1. În urma întârzierii (sur retard); 2. În urma cererii trenului în primejdie. — Cerere de ajutor înainte sau înapoi. — Caz când ajutorul poate veni pe contra-cale, pe drumurile cu două căi.

Aplicarea telegrafiei electrice la drumurile de fer.

Producerea curentului. — Curenți de inducțiune. — Pentru ce au fost părăsiți.

Pile. — Pila lui Bunsen. — Inconvenientele ei. — Pila lui Daniell.

Transmisiunea curentului. — Fer. — Galvanizare—Diametru. — Tensiune. — Suporturi izolate. — Intinzători (tendeurs). — Stâlpi (poteaux). — Depărtare (espacement). — Stâlpi (poteaux) metalici întrebuințați în Germania și în Elveția.

Dispoziția firelor în suterane.

Paratrăsnetele.

Transmisiunea semnalilor. — Aparat cu cadran al drumurilor de fer franceze. — Manipulator. — Receptor. — Sonerii de avertizare. — Dispoziție completă a unui post telegrafic intermediar. — Telegraful lui Morse.

Întrebuințările telegrafiei electrice.

Anunțarea trenurilor extraordinare la stații.

Anunțarea trenurilor păzitorilor de barieră. — Exemple: Soneria păzitorilor de linie, întrebuințată pe mai multe drumuri de fer germane.

Menținerea distanței între trenurile de acelaș sens prin ajutorul posturilor telegrafice, un singur fiind cuprins între două posturi vecine. — Block system. — Două variațiuni: *absolute, permissive.* — Exemplu: aparatul Tyer. — Semnale semaforice directe, ale d-lui Lartigues, pe Nordul francez.

Aplicarea aceluiaș principiu la suteranele lungi pe drumurile de fer ale Estului, ale Mediteranei.

Cerere de ajutor. — Încercare de punere în raport direct a trenului în primejdie cu firul căii.

Anunțare prealabilă a trenurilor pe trenurile cu o cale.

Deplasarea încrucișerilor și reducerea perturbațiilor provocate prin întârzierile trenurilor.

Intrebuințarea telegrafiei pentru a anunța înaintea (à l'aval) sosirea unei părți de tren plecată după ruptură pe o pantă și care n'a putut fi oprită. — Exemple.

Incercare de aplicare a curenților la comunicarea între conductori, la manevra frânelor și la aceia a discurilor puse la oprire și întoarse (effacés) chiar de trenuri.

Roate pline ale tenderului, pentru a micșora proiecțiunea fragmentelor incandescente.

Limita iușelei: ea nu are nimic de absolut. — Indicatorul iușelelor.

Stații și gări.

Gări extreme.

Gări intermediare.

Lecția 43. — *Stații de întoarceri din drum* (de rebroussement). — Aplicarea întoarcerilor îndărăt la traversarea munților. — Exemple.

Gări de bifurcație. — Dispoziții diverse. — Necesitatea aproape absolută a unei odihne (palier) destul de lungă la toate stațiile de oare care importanță.

Gări de călători. — Consistență. — Cheuri de plecare și de sosire. — Manevre la plecarea și la sosirea trenurilor. — Intrarea trenurilor. — 1. Mașină în cap. — 2. Mașini în coadă. — Caz al trenurilor din prejurul orașului (de banlieu).

Dispoziții speciale ale clădirii de călători. — Exemple: gara de pe malul drept la Versailles; — gara dela Saumur; — gările drumului la Auteuil. — Șoproane de vagoane (voitures). — Cărucioare (chariots) de șopron.

Depozite de mașini. — Macarale (grues) hidraulice. — Rezervorii. — Aparat de scos (d'enlever) roatele. — Basculă pentru regularea (règlement) arcurilor de suspensiune. — Rezervorii. — Șanțuri (fosses) pentru ațâțat (à piquer) focul. — Mijloace de curățat. — Mici reparații.

Gări de mărfuri. — Consistență. — Lățime relativă a cheurilor de plecare și de sosire. — Gări. — Intrepozite.

Regulă generală. — Intrarea trenurilor prin respingere (refoulement). — Motivele acestei regule. — Derogațiuni. — Formarea

și descompunerea trenurilor. — Căi legate cu căile principale :
1. Prin schimbări de cale ; 2. Prin plăci învârtitoare. — Exemple
de această din urmă dispoziție. — Consecințele ei oneroase.

Intrebuintarea macaralelor (grues) Armstrong în gările engleze. — Exemple.

Gare de triaj. — Importanța acestui instrument de exploatare.

Exploatarea considerată sub raportul economic.

Cheltueii :

Șine. — Cauzele deteriorării lor. — Ele nu se oxidează. — De fer, ele se desorganizează fără a se uza. — De oțel, se uzează. — Durata. — Fabricarea șinelor. — Condițiunile caietelor de sarcini. — Recepția. — Garanție. — Preț. — Cheltuiala anuală kilometrică.

Traverse. — Distrugerea aproape independentă de activitatea traficului.

Durata ștejarului fără preparație.

Durata celorlalte esențe fără preparație.

Cheltuiala anuală a reînnoirii traverselor.

Preparație. — Reactivi diverși. — Mod de aplicare. — Inima nu este pătrunsă de nici un alt reactiv, cel mult de creozotă.

Lecția 44. — Material rulant. — Vagoane pentru călători. — Numărul și prețul pe kilometru. — Exemplu.

Vagoane pentru mărfuri. — Numărul și prețul pe kilometru. — Exemplu.

Locomotive. — Numărul și prețul pe kilometru. — Exemplu.

Principalele diviziuni ale costului total kilometric al așezărei unui drum de fer. — Exemple.

Analiza principalelor elemente ale costului *trenului-kilometru*.
Tracțiune.

Întreținerea mașinilor. — Costul kilometric. — Exemple.

— Parcursul anual al mașinilor ; parcursul lor total.

Tevi. — Clasăre pe serii. — Înnădire. — (Raboutissage. — Tuburi de fer. — Focare.

Combustibil. — Cheltuiala kilometrică. — Exemple. — Efect util al locomotivei, dedus din consumațiunile mașinei care trage un tren și ale mașinei ce merge singură cu acciaș iuțea.

Apă. — Importanța bunei ei calități. — Influența depozitelor

aderente. — Incercări hydrotimetrice. — Luare de apă în râu. — Cheltuială kilometrică. — Unsoare (grăsime) și ulei.

Personal.

Bandaje. — Parcurusul lor total.

Osii. — Osii coudés. — Parcur total. Costul total al tracțiunii trenului-kilometru. — Costul total al trenului kilometru.

Costul călătorului-kilometru.

Costul tonei-kilometru.

Venituri (Incasări).

Tarife: 1 de călători, perceput în general pline.

2 de mărfuri. — Maximumurile regulamentare. — Clasificare. — Termene (délais) de expediție și de predare. — Clasificația companiilor franceze.

Tarife de aplicație. — 1. *Generale.*

2 speciale. — Exemple. — Reduceri pe unele direcții sau pentru un sens determinat; motivate mai ales prin concurența căilor navigabile și prin inegabilitatea traficului în cele două sensuri.

Vagoane pline. — Tren complet. — Termene prelungite.

Tarife diferențiale. — Ceace le motivează.

3. *Tarife comune.*

4. *Tarife internaționale.*

Exemple de încasare bruta kilometrica.

Condițiuni financiare de executare a drumurilor de fer.

Subvențiunea statului. — Necesitatea ei în multe cazuri, ce rezultă din comparația costului total de înființare (établissement) din încasarea brută kilometrică și de atâta la sută din cheltuiala de exploatare.

Forme diverse ale subvențiunei. — Revizuirii succesive ale convențiunilor dintre stat și companii.

Problema muncii față cu munca forestieră

Intre problemele cari agitã societatea actualã și de a cãrei rezolvare este condiționat însãși progresul social, problema muncii ocupã locul de frunte, și din noianul de chestiuni sociale, economice, politice și juridice puse omeneirii civilizate de acest «Eu Social» eșit întãrit din rãzboiul mondial, chestiunea muncii se desprinde pe orizontul infinit al societãții de mâine, ca o forțã uriașã de propășire și bine social.

Voluntarism social, dinamism social, energitism social, solidaritate socialã și democratism real — eri — erau noțiuni abstracte ce formau obiectul speculațiunilor filosofico-științifice, — astãzi — sunt noțiuni concrete ce sintetizeazã realitatea complexã a fenomenologiei sociale, a vieții însãși.

Munca este ștufa din care viața însãși este fãcutã.

* * *

Cadrul restrãns al expunerii de față ne obligã sã dãm numai câteva din premisele muncii în general și pe baza acestora sã discutãm succint chestiunea muncii forestiere și în special a muncii forestiere din țara noastrã.

Dupã noi problema muncii s'ar putea enunța astfel:

Dat fiind cã, în ordinea economicã, mobilul principal și comun tuturor acțiunilor omenești este a se obține folosința maximã cu minimul de sfortãri, de sacrificii și de riscuri; dat fiind cã mobilul social în fenomenul economic al apropierei bunurilor pentru satisfacerea nevoilor omenești este nãzuința comunã cãtre un trai mai bun;

Date fiind condițiunile mediului natural, elementele statice și dinamice ale mediului social dintr'o țarã;

Sã se gãseascã mijloacele de a se obține maximul de efect util, de rendement al potențialului muncitoresc dintr'o țarã, acesta mișcându-se continuu cãtre o limitã idealã de perfecțiune omeneascã. În rezolvarea acestei probleme vom începe prin: A) *Organizarea științificã a muncii*, bazatã pe competențã, capacitate profesionalã și responsa-

bilitate, pe specializare, standardizare, solidaritate și justiție socială. B) Inlesnirea propășirii sociale, a claselor muncitoare, înlăturarea și anihilarea tuturor forțelor negative ce s'ar pune în drumul acestei propășiri și în special înlăturarea conflictului dintre capital și muncă pe baza solidarismului ce trebuie să existe între acești factori de producție.

Între muncile productive omenești, cari fac utile diversele feluri de bogății pe cari natura ni le pune la dispoziție, este și munca forestieră. Putem defini acest gen de muncă ca *totalitatea eforturilor psico-fizice pe care oamenii le pun în serviciul producției continue a lemnului, în conservarea și ameliorarea perpetuă a pădurilor.*

În concepția economică modernă a științei forestiere, materialul lemnos ce se poate pune la dispoziția satisfacerii nevoilor Societății, nu poate fi decât venitul — în accepția economico-financiară a cuvântului — al capitalului de exploatare, pădurea. Acest capital, în unirea lui cu munca forestieră, spre deosebire de clasicile categorii: capital fix și capital circulant, nu se distruge nici prin actul însuși al producției ca cel din prima categorie, nici nu servește numai la câteva acte de producție ca cel din a II-a categorie. Capitalul de exploatare forestier, în fenomenul economic al întovărășirii sale cu munca, prin însăși actul producției, prin însăși raporturile ce există între el și munca forestieră, este în timp și spațiu un *capital perpetuu*. Acestea fiind date, putem subdivide munca forestieră în trei mari categorii:

I) Munca de conservare, de perpetuizare și ameliorare a capitalului de exploatare, pădurea; munca de producție continuă a lemnului util societății.

II) Munca de recoltare și transportare a produselor forestiere.

III) Munca industrială forestieră.

În tot acest vast complex dinamic de străduințe omenești, de cheltuială a energiei umane ce constituie munca forestieră, — ca și în ori ce întreprindere productivă —

putem distinge cele trei aspecte clasice ale muncii, după felul în care ea produce și anume:

1) Munca corporală, agentul inițial al oricărei producții.

2) Munca de invenție — în sensul larg economic al cuvântului — promotorul, fluidul vital în dinamismul progresiv al oricărei întreprinderi productive.

3) Munca de direcțiune, garanția intensificării și perfecționizării economico-sociale a oricărei productivități omenești.

Dacă ne raportăm la natura specifică a diverselor funcțiuni și capacități ce prin cooperarea lor, prin solidarismul tehnic, economic și social formează acest tot organic, munca forestieră o putem împărți astfel:

1) *Munca tehnică forestieră*: împăduriri, recoltări, fasonări, transporturi, debitări, transformări, fabricații, construcții, etc.

2) *Munca economică-financiară forestieră*, ca: estimări și expertize forestiere, venituri și rentabilități, regime și modalități de exploatare, îmbunătățiri funciare, bugete, bilanțuri, cooperatie forestieră, regulamentul producției, circulației și consumației bunurilor forestiere, bursă și bănci forestiere, etc.

3) *Munca comercială forestieră*: vânzări, cumpărări, schimb de păduri, vânzări și cumpărări de lemne, import și export de lemne, etc.

4) *Munca de protecțiune forestieră*: protecțiunea pădurilor, asigurări forestiere, protecțiunea și asigurarea muncii forestiere.

5) *Munca de statistică forestieră*: prețuri de cost, venituri medii, avânturi și depresiuni forestiere, factori forestieri în raport statistic cu ceilalți factori ai pieții economice, prețuri și piețe, etc.

6) *Munca administrativă forestieră*: organizări, cadre, control, contencios forestier, directive, prevederi, legislații și regulamente forestiere.

Munca forestieră este rezultanta combinării, cooperării tuturor genurilor de muncă, mai sus enumerate; aceste genuri sunt elementele componente variabile funcționale,

interdependente, ale uneia și aceleiași funcțiuni economico-socială, munca forestieră. Toți cei ce îndeplinesc aceste funcțiuni elementare componente sunt muncitorii întreprinderii forestiere, fie această întreprindere de stat sau particulară. Munca lucrătorilor forestieri cu brațele este numai o mică parte din munca ce se desfășoară în complexul de funcțiuni ce alcătuiesc producțiunea forestieră și bazați numai pe ea, nu se ajunge la nici un rezultat. Este un non-sens economic, este — la unii — o necunoaștere flagrantă a principiilor economice, — la alții — un exclusivism reprobabil ce are ca substrat demagogismul ce se practica printre masele muncitoare de către răii ei voitori, a se recunoaște ca muncă numai munca corporală, munca fizică și a se considera ca muncitori numai cei ce îndeplinesc această muncă. De la cel mai simplu lucrător forestier — tăetorul din pădure — până la Directorul forestier al întreprinderii, lucrător silvic și Inginer Silvic, toți purtăm titlul comun de muncitor forestier.

Am văzut ce înțelegem prin munca forestieră, care sunt diversele ei genuri după felul producțiunii și natura eforturilor făcute, a funcțiunilor ce ea îndeplinește; să vedem acum cari sunt caracteristicile acestei munci, ce o diferențiază de celelalte genuri de muncă omenească:

a) Legea economică, ce guvernează dezvoltarea modernă a producțiunii industriale și comerciale, *legea concentrației*, nu se aplică și producțiunii forestiere, de oarece capitalul și munca aci sunt repartizate pe suprafețe adesea foarte întinse, făcând-o proprie cultivei extensive. Ca consecință, în munca forestieră nu vom avea acele aglomerațiuni adesea enorme de brațe într'un singur punct, aglomerațiuni caracteristice muncii de fabrică, muncii industriale. Nu vom avea aceste furnicare moderne de muncitori, de cât acolo unde lemnul face obiectul unei industrializări propriu zise, și atunci însă aceste aglomerațiuni sunt izolate de masa muncitorească, făcând așa zisele colonii de muncitori forestieri, cu totul deosebite de proletariatul muncitoresc al fabricilor din orașe.

b) Diversitatea constituirii pădurilor, varietatea și însăși

natura operațiunilor ce producinea forestieră necesită, strânsa relațiune ce există între condițiunile atmosferice și muncile în pădure, intermitența ocupațiunilor pădurărești ca consecință a acestei relațiuni, nesiguranța și micimea piețelor apropiate de desfacere, fac ca maximul diviziunii muncii să fie scoborât față de maximile obținute în celelalte munci industriale, iar minimele ireductibile de operațiuni elementare — cu condițiunea ca acestea să dea maximul economic — în diversele munci forestiere, sunt cu mult mai ridicate ca timp, spațiu și travaliu efectuat, ceiace face ca specializarea și standardizarea — aci — să nu-și aibă o prea largă aplicație.

Putem spune însă, fără teamă de a fi infirmați, că diviziunea muncii în munca forestieră, nu poate avea nici unul din inconvenientele denunțate de mult timp ca extrem de grave de unii economiști, și anume: abrutizarea muncitorului, prin repetirea uneia și aceleiași mișcări simplificată pe cât a fost posibil, precum și dependența extremă a lucrătorului de patron.

c) Munca forestieră, din cauza răspândirii ei pe suprafețe întinse, din cauza faptului că între operațiunile de deviz, createare sau producătoare, și între efectele rezultate, se scurge adesea timp îndelungat în care timp diverși factori cunoscuți sau necunoscuți, prevăzuți sau neprevăzuți, intervin fie la o deviere dela rezultatele precise așteptate, fie la înlăturarea definitivă a acestor rezultate, fie la întârzierea aparițiunei lor; precum și din cauza că operațiunile elementare ireductibile privitoare pe un om — operațiuni de care am vorbit și mai sus — sunt serii de efortări, de străduințe îndelungate ca timp și întinse ca spațiu, toate aceste cauze fac ca munca forestieră să fie mai puțin proprie unui control riguros, adesea ori prea rigid, prea constrictiv, câteodată inutil prin exagerarea lui, decât alte munci omenești. În acest gen de muncă, lucrătorul forestier — în sensul dat mai sus acestei noțiuni — este scutit în bună parte de acel control adesea rutinar, reacționar, exclusivist, care de multe ori se transformă într'o tiranie a muncii asupra altei munci; aci lucrătorul

trăește într'o atmosferă de libertate, de inițiativă proprie, de conștiinciozitate și responsabilitate ce lipsește muncii industriale.

Am văzut pe scurt ce înțelegem prin munca forestieră, care sunt caracterele ei specifice. Într'un număr viitor vom studia problema muncii privită din punct de vedere forestier, cu specificul dat de realitatea economico-socială a țării noastre întregite.

Inginer Silvic, Andrei Ionescu

București, 21 Sept. 1920

Desorganizarea silvică automată

Acesta e al treilea semnal ce-l dau prin publicitate. E dureros, dar e adevărat. Din zi în zi se desorganizează angrenajul forestier, atât de frumos altă dată.

Azi la Centru :

1. Serviciul Statisticei, atât de util, nu mai există.
2. Serviciul de drumuri și plantațiuni nu se manifestă decât foarte puțin.
3. Biroul creat pe vremuri pentru moșteri (sub regretatul coleg Stoicescu) nu mai există.
4. Serviciul amenajărilor (Studii) de abia a mai licărit grație inimosului coleg Mihălcescu.
5. Biroul Comerțului și Industriei, atât de util, e numai pe hârtie.
6. Serviciul de Ridicări în plan numai cu multe sforțări și sacrificii s'a putut menține.

Elemente bune din Corp ne pleacă zilnic în alte direcții.

Dela Regiuni și ocoale ni se plâng zilnic colegii că nu se pot transporta, din cauza lipselor de automobile la regiuni, cai și trăsuri la ocoale

Și totuși Statul încasează milioane din aceste comori ce le administrăm noi!

Mulți din colegii de la Stat trăiesc numai din lucrări particulare, salariul ce ni se oferă de Stat e atât de puțin, căci nici pentru întreținerea copiilor în școli nu e suficient.

Colegii noștri din industria forestieră sunt plătiți admirabil, au confortări, mijloace de deplasare etc.

Și atunci ne punem întrebarea :

Până când atâta sacrificiu din partea atâtor buni colegi din cadrele Statului?

Suntem atâția cari am suferit și suferim încă alături cu atâția cari stăm de strajă, la datorie.

Ne-am sacrificat tinerețea și viitorul în serviciul Patriei, am renunțat la atâtea tentațiuni, numai pentru a ne servi Țara.

Azi corpul silvic e la o răspântie, se desorganizează văzând cu ochii, zi cu zi, și în mod automat se desagregă câte o verigă de la lanțul tenace cu care am înconjurat pădurile.

Fi-va oare auzit strigătul nostru?

Ne doare mult, și nu știm dacă și ultimul gemăt al nostru va avea răsunet în inima celor ce au destinul pădurilor în mână, pentru ca nu mâine să ne găsim fără elemente de conducere pentru o avere atât de utilă.

M. P. Florescu,
inginer silvic

RECENZII

L'enseignement technique supérieur à l'après-Guerre, par Léon Guillet. (Bibliothèque Politique & Économique).

Organizarea Invățământului Technic Superior pentru toate statele în general și pentru țara noastră în special, este de o vădită importanță, iar lucrarea de față, — semnată de unul din cei mai distinși profesori ai Școlii Centrale de Arte și Meserii din Paris —, care tratează această chestiune cu o deosebită metodă și competență, nu ne poate fi decât interesantă spre a o analiza și cerceta.

Și pentru noi Inginerii Silvici, cari acum — Deo gratias — avem o lege de organizare a corpului cu care ne putem mândri, dar nu avem o lege de organizare a Invățământului Technic Superior Silvic, această lucrare prezintă un deosebit interes.

Innaintea de a ne ocupa de cele expuse de Inginerul Guillet în lucrarea sa, ne vom opri puțin asupra interesantei prefete, pe care Henri Le Chatelier, membru al Institutului Franței, o face lucrării. D-sa arată viciile de formă și de fond pe care le prezintă întreg învățământul prin care trece Inginerul dela școala primară până la școala superioară tehnică. Atât învățământul secundar cât și cel Politehnic și Universitar științific sunt rău organizate, cu tendințe și preocupări streine științei, sunt îmbâcsite de tot felul de cunoștințe nefolositoare cari neglijează metoda experimentală, și obicinuinta măsurilor precise. Iată în traducere finalul prefetei: „În «L'Esprit des Lois» Montesquieu afirmă că democrațiile nu pot să trăiască fără sentimentul virtuții, care este mai puțin necesar Monarhiilor, căci într'adevăr putem suporta capriciile unui Monarch dar este imposibil să rezistăm capriciilor unei mulțimi de tirani. Din nenorocire virtutea nu se desvoltă la comandă; să sperăm răsărirea și desvoltarea ei pe viitor, dar până atunci să i eșim mai curând întru întâmpinare. Printr'o bună organizare putem remedia în parte relele provenite prin lipsa de virtute la asociațiunile omenești și putem restrânge puterea factorilor răi făcători. Acesta este rolul legilor în toate țările civilizate, această preocupare trebuie să domine și orice operă de reformă a Invățământului Technic Superior”.

Trecem la analiza lucrării d-lui Guillet.

Dacă războiul de arme a încetat pentru o bună parte din popoarele civilizate ale Europei și — sperăm — va înceta în curând, pentru mult timp și pentru întreaga omenire civilizată, totuși ziua de mâine nu ne va fi liniștită. Statele se vor înarma și mai puternic — cu altfel de arme însă — pentru un război căruia nu i se vor mai putea număra anii, căruia nimeni nu-i prevede nici

quantumul forțelor intrate în luptă, nici intensitatea desfășurării acțiunilor, nici cine vor fi învinși și cine învingătorii: *războiul economic*. Isbânda va fi de partea acelor state-națiuni ce vor produce mult și bun, *utilizând cât mai complect și în cel mai înalt grad de perfecțiune toate izvoarele de producțiune ce le are*, reducând la minimum costul de producție prin întrebuintarea metodei științifice, atât în fabricațiunea propriu zisă cât și în organizarea uzinei sau a oricărei înreprinderi de producțiune.

De aci reese rolul covârșitor al Inginerului în lupta economică de mâine precum și importanța capitală pentru un stat-națiune ce o prezintă *Învățământul Technic Superior*.

Care este situația acestui învățământ în Franța?

Actualmente el cuprinde 4 categorii de instituții:

- 1) Marile Școli, cu învățământ tehnic enciclopedic.
- 2) Marile Institute Universitare.
- 3) Școlile independente.
- 4) Conservatorul Național de Arte și Meserii.

După ce autorul studiază modul de recrutare al elevilor în aceste școli, caracterul învățământului din fiecare din ele și făcând comparație cu învățământul Technic Superior din alte state, ajunge la concluziunile următoare:

1) Marile Școli din Franța sunt singurile din toată lumea cari scot pe Ingineri la 25—27 ani.

2) Marile Școli din Franța sunt singurele cari admit elevii pe baza concursului.

3) Marile Școli din Franța sunt singurile din toată lumea cari își recrutează elevii din cei cu clase speciale de Matematici.

4) Marile Școli din Franța sunt singurile cari dau Inginerilor o pregătire enciclopedică.

5) Marile Școli din Franța sunt singurile ce mențin o disciplină severă la elevi.

6) Marile Școli din Franța sunt singurile ce consacără mai mult de jumătate din timpul elevilor prezenți la cursuri.

Autorul studiază mai departe fiecare stadiu de învățământ prin care trece Inginerul:

1. *Învățământul Primar și Secundar.* În forma lor actuală aceste categorii de învățământ sunt dăunătoare celui care se dedică carierei de Inginer. Principiile dela cari ar urma să se inspire reformele învățământului secundar sunt:

- 1) Condensarea programelor.
- 2) Desvoltarea calităților spirituale și intelectuale.
- 3) O justă repartiție a Literelor și Științelor.
- 4) Instrucția să fie și literară și științifică pentru fiecare individ.
- 5) Utilizarea metodei experimentale.
- 6) Înființarea lucrului manual.
- 7) Relațiuni strânse între profesori și elevi.
- 8) Dacă nu desființarea, cel puțin transformarea radicală a examenului de Bacalaureat, până acum «un examen stupid».

II. *Clasele de Matematici speciale.* Odată terminat învățământul secundar și cu bacalaureatul dat, viitorul Elev Inginer va urma „Clasele de Matematici Speciale» stagiului indispensabil în Franța pentru a trece în Învățământul Technic Superior din Marile școli. Scopul acestor clase de matematici speciale este pe de o parte ca viitorul Inginer să aibă bazele necesare și suficiente continuării serioase a studiilor, fără a avea în vedere viitoarea specialitate, iar pe de altă parte de a forța și desvolta viitorului candidat la una din Marile Școli calitățile necesare unui adevărat Inginer. Acest învățământ prezintă serioase critici: el obosește, surmenează tineretul, distruge inițiativa, individualitatea acestui tineret; el este complet depărtat de scopul ce-l are, este supra-încărcat cu teorii și speculațiuni Matematice inutile rendementului ulterior în carieră. Trebuie simplificate programele, trebuie ca aceste programe să fie aduse la justa și utilă lor limită, să aibă ca bază matematică numai ceiace este util carierei de Inginer, numai ceiace se poate numi «factorii comuni» ai științelor industriale. Autorul propune chiar desființarea claselor de Matematici Speciale, înființându-se pentru fie-

care Școală Superioară Tehnică un curs preparator unde elevii să fie primiți pe baza diplomei de Liceu.

III. *Invățământul în Școlile Tehnice Superioare.*

Acesta cuprinde trei părți distincte:

1) Cursuri și Conferințe „ex cathedra”. Acestea trebuie să fie călăuzite de următoarele directive:

a) Să corespundă unei Instrucțiuni tehnice Enciclopedice, căci un «Șef» în înțelesul larg al cuvântului, are nevoie de cunoștințe vaste, comune tuturor industriilor.

b) Să se apropie pe cât posibil de cursurile Științelor Industriale, cari toate sunt bazate pe rezultate științifice câștigate.

c) Să fie cât mai degajate de documente detaliate, dându-se elevilor aceste documente ca anexe scrise la cursul tipărit.

d) Cursurile să fie autografiate și date elevilor.

2) Lucrări practice. Lucrărilor practice *trebuie să li se dea o deosebită atențiune în Marile Școli Superioare Tehnice*, formațiunea Inginerului reclamând evident multă muncă consacrată desenului și proiectelor, lucrărilor și manipulațiunilor de laborator, obișnuinței cu măsurile precise ce comportă diversele fabricațiuni, toate acestea făcute sub supravegherea de aproape a practicianilor competenți.

3) Lucrări în exterior; acestea joacă un mare rol în formațiunea Inginerului, căci în uzină și pe șantier se pot vedea aplicațiunile reale ale cunoștințelor teoretice căpătate la cursuri de către Elevul inginer, care trebuie să viziteze cel puțin o uzină de fiecare ramură a Industriei și sub conducerea Profesorului respectiv.

Profesorii Școlilor Superioare Tehnice trebuie să aleși printre Inginerii ce iau parte efectivă și reală la Industria a cărei specialitate o predă în școală; deasemenea Șefii de Lucrări și Repetitorii. Intre Corpul Profesoral și Elevii Ingineri trebuie să existe un contact continuu, intim, fapt de o importanță nediscutabilă în formațiunea Inginerului.

IV. *Invățământul Superior Tehnic de specializare Post-Școlar.* Inginerul, odată intrat în carieră, va constata singur lipsurile numeroase și importante ale Instrucțiunei

sale. Aceste lipsuri — după autor — Inginerul și le poate completa fie în Institute Universitare de Înalte studii Technice, unde se pot specializa într'un maxim de timp de un an, fie în Laboratoriile Facultăților de Știință, cari trebuiesc larg deschise absolvenților Marilor Școli Superioare Technice. Pentru viitor va trebui:

1) Să se înmulțească și desvolte Institutele de Înalte Studii Technice, dându-se o mare atențiune specializării într'un timp cât se poate de scurt.

2) Să se deschidă larg Laboratoriile Facultăților, tinerilor Ingineri pentru a li se da putința să pătrundă profund aplicațiunile metodei științifice și să li se desvolte inițiativa prin cercetări personale.

Problema Organizării Invățământului Technic Superior la noi în țară, este de o importanță capitală. Acestei probleme i s'a pus numai una din premisele deslgării ei — am putea spune — prin Decretul Lege de înființarea și organizarea Școlilor Politehnice în țara noastră.

Este o necesitate urgentă, o necesitate postulată de Refacerea țării noastre, de Viitorul economic al ei, de a se pune în fapt și cea de a doua premisă a problemei: O lege de organizare a Invățământului Technic Superior Silvic. Sperăm că această lege nu va fi de loc mai prejos decât cea a organizării Corpului Technic Silvic al Statului și că va fi călăuzită de aceleași mari interese de bine și prosperare ale Țării, de organizare și mărire a producțiunii ei.

Andrei Ionescu.
Inginer Silvic.

INFORMAȚIUNI

ACT DE MULȚUMIRE

Mulțumesc călduros tuturor acelor camarazi tineri și bătrâni, atât din vechiul Regat cât și din teritoriile alipite, cari mi-au adresat numeroase telegrame și scrisori de mulțumiri, cu prilejul înfăptuirii legii corpului silvic.

Țin să accentuez că nu mi-am făcut decât o modestă datorie față de meserie și de colegi, n'am făcut altceva decât pe *agentul de legătură* între elementele mai în vârstă și tineret, am luptat pe față și rapid, cu propriile noastre arme și alături cu cei bătrâni, atunci când prestigiul nostru de corp tehnic era la o răspântie!

Scrisorile de încurajare constituie pentru mine un nou stimulent angajându-mă la o nouă muncă, căci mai avem încă mult de luptat pentru revendicarea și a altor drepturi la care aspiră corpul silvic.

Bazat pe acest sprijin moral, îmi voi face datoria chiar până la sacrificiu, atât timp cât și bunul Dumnezeu îmi va da putere de muncă. Numai astfel trebuie înțeleasă toată acțiunea mea, în orice ocazie și manifestare de corp.

În schimbul acestora, pretind dela toți colegii de azi înainte o cât mai mare activitate tehnică, economică și inginerească pentru a inaugura o nouă eră, deosebită de cea de până azi, care a fost mai mult administrativă.

Iar mai presus de toate „*Unire și înfrățire*” în orice acțiune de corp.

M. P. Florescu

Inginer șef silvic

Secretarul Soc. „Progresul Silvic”

* * *

D-l inginer silvic M. Ștefănescu-Suhațianu, a fost cooptat membru în comitetul secției I a inginerilor (funcționari de Stat), în locul d-lui C. Opran (care, nemai fiind în funcție la Stat, a trecut în altă secție).

Avem încredere în munca și destoinicia colegului Ște-

fănescu, că ne va reprezenta în mod demn în Asociația generală a Inginerilor, și-l felicităm pentru această frumoasă achiziție făcută în persoana d-sale.

* * *

Prin decizia ministerială No. 9003/920 s'a detașat pe ziua de 1 Octombrie 1920 în Ardeal un număr de 12 Ingineri silvici din cei mai destoinici din regat (așa glăsuște decizia ministerială) în vederea încadrării personalului superior de control și a regiunilor din serviciul silvic din Ardeal cât și pentru Direcția centrală din Cluj.

Acești 12 Ingineri silvici sunt :

Inginer inspector general, *Dem. Ionescu Zane*

Ingineri inspectori silvici : { *Daniil Clain*
Xenofon Sculy
C. R. Rădulescu
Al. Bulgăreanu
N. Frâncu

Ingineri șefi silvici : { *Coman Marinescu*
M. P. Florescu
Al. Popescu
G. Lupescu
N. Pușcariu

Inginer silvic, *Dionisie Bucur*

* * *

În cursul campaniei actuale, cu toate greutățile vremurilor, totuși de către Serviciul de Ridicări în plan s'a măsurat circa 17.000 hectare din complexul pădurei Tazlău din județul Neamț și terminat complectările din blocul Berevoește (Mușcol).

ACȚIUNEA
1931
V

Creditul Technic

Prima Societate Română pentru încurajarea întreprinderilor tehnice și industriale

Capital Lei 35.000.000

— BUCUREȘTI —

Prospect de Emisiune

În temeiul deciziei Adunării Generale Extraordinare a acționarilor «Creditului Technic», din 17 Noiembrie 1919, de a se spori capitalul social la lei 35.000.000, — prima emisiune fiind de lei 10.000.000, — a doua de lei 13.200.000. Consiliul de administrație în ședința sa din 22 Septembrie 1920 a hotărât emisiunea restului de

Lei 11.800.000

sau 23.600 acțiuni a 500 lei nominal

Acțiunile noi se vor atribui numai vechilor acționari în proporția de una acțiune nouă la două vechi.

Cursul de emisiune este de lei 600 de acțiune din care lei 100 se va vărsa la fondul de rezervă iar restul de lei 500 se va trece la capitalul social. Deosebit se va percepe lei 20 — de fiecare acțiune pentru acoperirea cheltuielilor de emisiune.

Valoarea noilor acțiuni se va achita în modul următor:

La subscriere se va vărsa 30 la sută, de fiecare acțiune de lei 500, adică lei 150 plus lei 100 pentru fondul de rezervă și lei 20 cheltuieli de emisiune, în total lei 270, — (două sute șaptezeci) pentru care se va elibera chitanță. Restul capitalului de lei 350 de fiecare acțiune, se va achita la epocile ce se vor fixa de către Consiliul de Administrație

Noile acțiuni vor produce venit de la 1 Ianuar 1921 în raport cu vărsămintele efectuate.

Dreptul de preferință se va exercita de la 15 Octombrie a. c. până la 15 Noiembrie a. c. inclusiv.

Vechii acționari vor prezenta acțiunile ce posedă spre a fi ștampilate, pentru exercitarea dreptului de opțiune în termenul mai sus citat.

Neprezentarea în termenul arătat, atrage după sine pierderea dreptului de opțiune, iar acțiunile asupra cărora nu s'a exercitat acest drept rămân la dispoziția Consiliului de Administrație.

Atât subscrierile precum și prezentarea acțiunilor pentru exercitarea dreptului de opțiune se fac numai la sediul Societății „CREDITUL TEHNIC” Direcțiunea Comercială, în Palatul Societății de Asigurare «Agricola» Strada M. Reoni, No. 3.

CONSILIUL DE ADMINISTRAȚIE